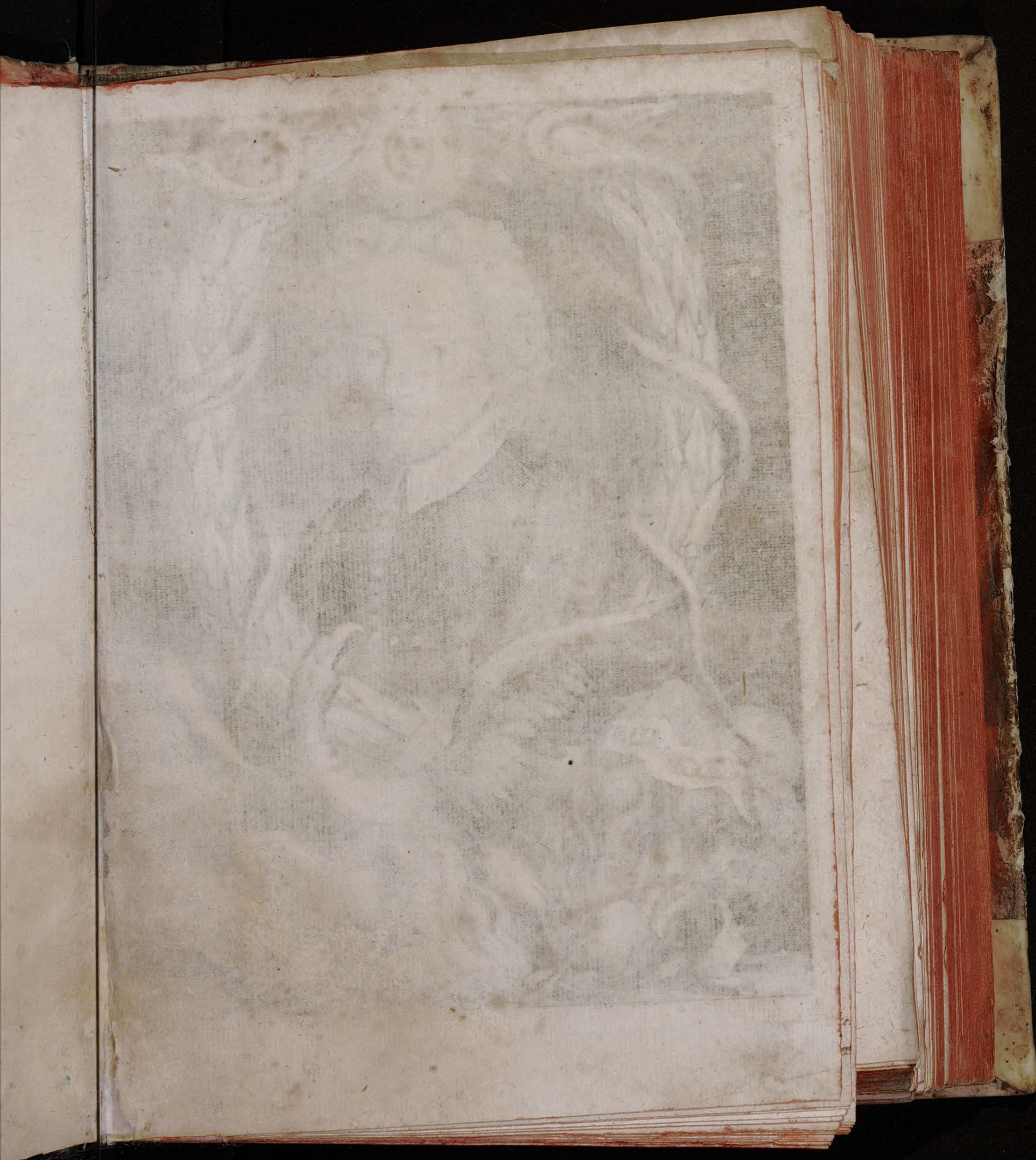


Caput V optim.
De fibra Motrice omnia bona
a 261 ad 289 optimum

Caault V estim




GEORGIUS
BAGLIVU
ETAT.

GEORGII BAGLIVI,

Medic. Theoric. in Romano Archilyc. Prof. Societatis Regiæ Londinensis, Academ. Imp. Leop. &c. Collegæ,

OPERA OMNIA
MEDICO-PRACTICA, ET ANATOMICA.

EDITIO NONA,

Cui præter Dissertationes, & alios Tractatus Octavæ Editioni adjunctos

ACCEDUNT

Ejusdem BAGLIVI Canones de medicinâ solidorum; Dissertatio de progressione Romani Terræmotûs; de Systemate & usu motûs solidorum in corpore animato; de Vegetatione Lapidum & analogismo circulationis maris ad circulationem sanguinis:

P.C. Eremitarum Camal[illegible] NEC NON Insulae Vigrensis.

J. D. SANTORINI Opuscula quatuor; de Structurâ & motu fibræ; de Nutritione animali; de Hæmorrhoidibus; & de Catameniis,

---

ANTWERPIÆ,
Apud JOHANNEM FRIDERICUM RÜDIGERUM.
ANNO CHRISTI, MDCCXIX.

Eremitarum Camaldulensium ~~D. Tobia~~

K. VI. 10.

INNOCENTIO XII. PONTIFICI MAXIMO.

GEORGIUS BAGLIVUS. Felicitatem.

OBlaturus Tibi, SUMME PONTIFEX, meum hoc novi hominis, & quam maxime tenuitatis suæ conscii, Opusculum, plane diffiderem, nisi apud quoscumque Litterarum, bonarumque Artium Cultores, invaluisse morem animadverterem, ut vigiliarum, laborumque suorum Tibi fœtus consecrarent. Id autem quam merito ab illis fiat, nil attinet dicere. Quicquid enim, ut cæteros Orbis partes taceam, in hac tua Urbe, omnium Principe, egregium, præclarumque prodit, id certe Tibi, tanquam præcipuo Auctori acceptum referri debet. Enim vero eccui potius, quam ei, qui non solum Dominus Fundi est, sed sementem quoque suggerit, & Agricolarum industriam hortationibus, præmiisque excitat, agrorum primitias Colonus offerat? Unde mirabilis ille, & ad harmoniam, ut ita loquar, Mundi cantus existit, cum scilicet in Principis gloriam, doctorum Virorum monumenta cedunt & vicissim ex Principis approbatione, hi laborum suorum præmium consequuntur. At hæc causa, quæ ad alios æquè

omnes pertinet, meam deputo præcipuam; quippe quem de reditu in Patriam jam cogitantem, non solum consilii auctoritate, sed liberali, (quæ tua humanitas est) invitamento retinuisti. Quo factum est, ut non solum in hac, quam profiteor Arte, doctorum complurium Virorum exempla ad imitandum habuerim; sed etiam ex tua in Litteratos munificentia, & in qualicumque Studiosorum conatu adiuvando, benignitate, ad oblatum mihi munus persequendum, novum ardorem mentis conciperem. Et certe fidentis animi spes minime fefellit, Tuo quippe fretus patrocinio, Anatomicæ Cathedram Almæ Urbis Archilyceo nuper obtinui. Qua quidem in re, eo majores tibi gratias, & agere, & habere debeo, quod neque favori, neque tuæ, qua Parentes mei aliquando dignati sunt, familiaritati datum quippiam volueris, sed totum per sanctissimas, atque incorruptas Iustitiæ leges, transigi negotium jusseris. Ita enim non modo, quo me ornasti beneficium, sed etiam si quid laudis, atque existimationis inter Æquales ex publica concertatione Anatomica nuper collegerim, id omne me tibi debere profiteor. His omnibus, iisque justissimis de causis, SUMME PONTIFEX, hoc mihi sumpsi, ut Tibi dicatas, ac inscriptas emitterem has meas de re medica Lucubrationes, quas si minus ob Scriptoris meritum, ac certè propter Artis præstantissimæ dignitatem, Tibi probatum

batum

batum iri confido: quæ quidem Ars, quamvis apud Mortales magni semper æstimata fuerit, majori utiq; in pretio haberetur, si per eam consequi liceret, nunquam deteriori loco esset, sed semper constaret sibi, quâ huc usq; in publicum Urbis, & Orbis commodum usus es, firma, vegetaq; corporis valetudo, & excelsæ mentis vi perpetuo responderet. Quod tantum beneficium, si nobis Deus concesserit, quid amplius sperari posit, non video; siquidem nihil vel animo fingi potest felicius eâ Republicâ, in qua, ut jam videmus, re vocatis à gratia, & pretio, ad meritum, virtutumque dignitatibus, Legum reverentia, & æquitatis Religio revirescunt. Communis Pauperum res, per te fundata, opibus juxta, ac pietatis legibus feliciter instituitur: Ecclesiastica disciplina emendatur: & pristino splendori redditur; ac Evangelii Præconum in omnes terrarum Orbis partes, inq; abditum usq; Orientem missiones, magno pecuniæ numero sustentantur. Quæ quoniam ingentia beneficia, à te uno in universum genus humanum proficiscuntur; cum diuturnam Tibi, SUMME PONTIFEX, à Deo Opt. Max. incolumitatem deprecamur, vereor profecto, ne nostram rem agere, & ad fructum nostrum potius, quam ad ejus, quem diligimus commoda, preces nos referre, quis existimet. Vale.

Romæ Nonis Octobr. M. DCXCVI.

Imprimatur, ſi videbitur Revendiſſ. P. Mag. Sac. Pal. Apoſt.

Sperellus Epiſcop. Interamnen. Viceſg.

OPus Domini Georgii Baglivi, de Praxi Medica ad obſervandi rationem reſtituta: cum adjunctis Diſſertationibus, obſervari meretur, ac legi. Illud juſſu Reverendiſſ. P. Mag. Sac. Pal. Apoſtolici attente conſideravi, & dignum luce publicò cenſui, nam nec Fidei repugnat, nec moribus, ſed utili, ſolida, & diligenti repletum eruditione, oſtendit Auctoris ingenium ferax, ad magna natum, & majora promittens, Romæ Kal. Auguſt. 1696.

Bartholomæus Santinellus Philoſophiæ, & Medicinæ Doctor.

IMPRIMATUR.

Fr. Joſeph. Maria Berti Reverendiſſ. P. Fr. Paulini Bernardinii S. A. P. Mag. Socius Ordinis Prædicatorum.

PRÆ-



PRÆFATIO

TOTIUS OPERIS NATURAM, HUJUSQUE EDITIONIS ADDITAMENTA EXPONENS,

Ubi de Systematum usu, differentiis delectu; Imprimis, de Bagliviani systematis utilitate, commodis & præstantiâ disseritur.

Ibidem habes responsa ad quorumdam scripta, dicta, Susurros.



ECCE quod omnibus in votis erat, auctum prodit in lucem Baglivianum opus. Hîc enim habes inedita non solum, quæ bene multa sunt & apprime utilia, sed quæ edita quoque fuerant, appendicibus variis, novisque argumentis, observationibus & experimentis munita. Itaque novum hodie non minus illud opus videbitur quam cum novum erat, ut pote additamentis novum iterum factum recens. Præterquam quod enim novis semper blanditur illecebris quidquid Baglivum sapit, multa habent ultimo recusa hæc illius opera, quæ ut in aliis authoribus, ita in aliis editionibus desiderantur. Pullulant quidem undique recentium scripta, sed ex iis plurima animos inescant non pascunt; Bagliviana vero placent & instruunt, adeo ut ex iis nunquam rece-

recedas nisi melior factus, doctior, peritior. Discriminis hujus ratio est, quod non pauci phantasiæ lascivientis ludibria offerant, Baglivus naturæ imitamina. Hoc ut exequeretur statim ac è primo limine medicinam salutavit, in ipsomet medicatricis naturæ sinu educandum se commisit, ut illius mores, ingenium, agendi rationes quasi cum lacte hauriret. Hanc ob rem non opinionum commenta, non hominum opiniones sectatus, sed morborum historias, diagnosin, prognosin, curationes, morbos inter & ægros versando, didicit; quod ipsissimum esse ac creatoris digito duci, is facile agnoscet, quem non fugerit easdem esse creatoris ac naturæ leges. Tali usus magisterio, morborum & remediorum arcana improbo labore, propriisque quasi stipendiis assecutus est, veram id est methodum practicis observationibus suffultam, inconcussisque munitam legibus, quam in hoc studio tenuit viam, quæ expertus est pericula, difficultates, commoda, incommoda notavit. Tum remediorum sudoriferorum, *refermentantium*, purgantium imprimis descripsit scandala; insuper quæ à melioris notæ medicis observata fuerant ne quid prætermittere videretur, usu proprio confirmavit; quà ratione, quibus autoribus adhibenda fides, quibusve renuenda facto periculo didicit. Tandem remoras congessit, & impedimenta quæ artis medendi progressus hucusque retardarunt. Talia sunt ex quibus conflavit autor clarissimus suos de praxi medicâ tractatus. Sed ne posteris periret illius labor laborisque ratio; verius, ut eodem imposterum collimarunt omnium studia atque conatus quibus ad ultimum, quantum fert humana imbecillitas, artis fastigium pervenirent, non vanam, aut possibilem nusquam (quod de republicâ Platonis commentum fuit) sed utilissimarum academiarum disciplinam, leges, instituta, mira sua sapientia ibidem proponit, ad quorum normam ad medicinæ studium ingenia formarentur. Ex his omnibus facile intelliget æquus rerum æstimator ultimam fere manum recentium inventis imposuisse Baglivum, complementum saltem quoddam & coronidem addidisse concupitam diu, sed desideratam semper medendi nempe methodum, quæ cum practicis veterum observationibus concordans

novis non repugnaret. Hæc quidem non omnino ad ſcholarum methodos concinnata videbitur, ſed, quod rei caput eſt, naturæ legibus & experientiæ accommodatam, eam compe-rient artis prudentes. Novam medendi methodum aggreſſus erat meritiſſimus vir Sylvius de le Boë varia quoque ad hoc argumentum ſpectantia invenias apud Williſium, Etmullerum Waldiſchmit, Sydenhamium imprimis, omnes artis proceres digniſſimos; ſed hanc ſpartam nemo Baglivo noſtro plenius ornavit. Latius adhuc patet librorum illius de praxi utilitas. Anxie & diu conquiſierant artis ſapientes, veram ſtudii medici normam, quam hic paſſim inculcat Baglivus noſter, legitimum librorum uſum & ſelectum deſcribendo, adeo ut quod naucleris nautica pyxis, id ipſum erit medentibus Baglivianum opus.

Tot bona quæ ex prima Bagliviana editione ſperanda erant, augere, non in promptu videbatur; præſtitit tamen clariſſimus autor; quod quaſi ex ungue leonem recognoſces ex appendicibus ad pleuritidem & de febribus malignis & meſentericis. Noverat (quod peritioribus datum eſt) quasdam eſſe pleuritides & febres quæ catharſin præcociorem poſtulant. Talium ergo ætiologias, caracteres, ingenia deſcribit, ne (quod non paucorum conterraneorum ipſius, cum ad medicinam animum appulit, vitium * erat) omnibus idem cothurnus aptaretur, ad omnes febres præcocem trahendo catharſin, quæ quibusdam tantum concedenda erat. Hanc autem in ſcribendo curam eo magis ſibi injunxit, quod inſurrexerat ubique in ſuis de praxi libris in præcocem & præpoſterum uſum purgationis: ne igitur palinodiam canere putaretur, propriis ſignat notaculis quænam ſint morborum acutorum genera, quæ in purgationis negotio feſtinam medentis manum requirebant, prudenti hac cautione audentioribus inexercitatorum conſiliis occurrit, qui ſaburram primarum viarum ubique ſupponendo, maxime cum ad manum magis ſit & ad vulgi captum ejusmodi ſyſtema, purgant aſſidue atque repurgant dioriſmo, criſi, coctione, cæteriſque curationum legibus ſus deque habitis. Hos ut antevertat aut emendet abuſus, febri meſentericæ tantum & lym-

* Baglivi epiſt. pag. 705.

lymphaticæ festinatam convenire catharsin admonet, tuncque solum ubi fomes est *in primis viis*, *lymphæ* nempe *syderatio*, * *& concretio*, id est iners quidam humor mora lentescens, absque ulla inflammationis ** suspicione: pro clausula addendo symptomatum remissionem, ut tutior sit purgatio. Quæ omnia ne pauca viderentur, & ut temperaret usum purgationis in acutis, clamat se *Romæ* scribere & in *aëre Romano* ***, ubi, ait, ejusmodi morborum apparatus sunt in primis † viis, non in sanguine. Similiter pleuritidem †† quæ purgatione indiget, non omnem esse vult, sed aliquam tantum eamque inferam, modo inflammatio non sit in pulmone, vel, ut ait, modo dolor non sit inflammationis comes, sed congestionis cujusdam humoris & à sale scorbutico oriundus. Hac autem in purgatione jubenda pleuritidis initio ut cautius procedatur, & ne illico nascente morbo, sæpe nondum cognito, in purgationem irrumperetur, primis diebus frequentioribus enematis alvum molliri suadet, ut sensim ad purgationem aditus pateat à qua abstinendum esse monet si sint inflammati pulmonis signa, tum si urina accensa sit, calor acris, lingua resiccata &c. Tandem hoc purgandi consilium ne audentius videatur aut inauditum, nobiliorum practicorum autoritatibus quas ibidem cumulavit, voluit stabiliri. Tantæ molis erat è medentium mentibus, juniorum imprimis, festinatæ purgationis offendicula removere. Quæ omnia ex Baglivo confirmant & raram esse (quod Hippocratis monitum est) purgationis necessitatem ineuntibus acutis, nec eam terendam esse omnium manibus, nec promiscue tentandam, nec denique trahendam in morem. Præcox ergo & iteranda purgatio scitæ manus & industriæ opus erit, concedendum iis quos æquus amavit Jupiter, quibus meliore luto finxit præcordia; opus inquam quod in arte recocti sagacitatem commendare poterit & sapientiam, nusquam juniorum acuere temeritatem. Quot enim & quanta in artis heroibus mirari decet quæ pumiliones dedecet imitari. Porro purgationem tot cautionibus circumseptam indulgere, illius pericula narrare est, morborumque aut circumstantiarum, aliquot non omnium nec omnis loci aut tempo-

ris

* Idem p. 51.
** Idem p. 58.
*** Idem p. 53 & 348.
† Id. p. 5 52.
†† Id. appendice ad pleuritidem passim p. 17. &c.

ris remedium describere, ut patet ex clarissimi autoris responso pag. 703. ad elegantissimam epistolam D. Andry medici Parisiensis, ubi mentem suam de purgatione initio morborum expressiùs & pleniùs aperit Baglivus.

Multa alia quæ huic editioni propria sunt reperies à pag. 62. ad pag. 100. Quæ enim inter has paginas interjecta sunt inedita erant, sed exquisita, ubique Baglivo digna, iis enim methodi medendi pars maxima aut optima, continetur. Aliunde multa ad huc occurrent inter legendum, eaque ne pauca nec contemnenda quæ dum sapientissimi autoris produnt peritiam, salivam omnibus movebunt, ut quos ille fecit in arte progressus attingere tentent aut æmulari.

Duos de praxi libros sequitur de fibrâ motrice specimen variis, multis ac necessariis, præ cæteris editionibus, hic auctum, imprimis epistolicâ dissertatione de meningum vi quam habes pag. 289. tum amplissimis additamentis quæ hîc illic reperies quorum sunt exempla pag. 278. 303. 338. &c. 350. & sequentibus passimque in variis locis. Hoc autem specimen quod vocat humanissimus autor physiologiæ loco venire potest. Reverâ enim medicinalem theoriam exponit seu vitæ & sanitatis causas. Nec est unde aliquis perperam aut temere factum putet, quod hîc physiologica pars alteri quæ de praxi est præmissa non fuerit, post inventam enim medicinam quærenda est ratio, non post rationem quærenda medicina. Porro rationem illam nullibi melius reperies quàm in hoc Bagliviano opere. Hîc enim non hypotheses è cerebro natas, non caduca principia, non comminiscentis ingenii ludos, sed ipsammet operantem offert naturam; quo enim alio nomine designabis solidorum illud cum fluidis æquilibrium, proportionem, æquabilitatem à jugi solidorum visu in fluida, id est oscillationibus pendentem, naturæ, quæ majestati tam dignè respondentem: supremum vero creatoris opificium nihil refert magis quàm simplex & nobilis ea tradita hîc à clarissimo autore sanitatis ac vitæ causarum descriptio. Cæterum cum opera Bagliviana commendamus,

procul à nobis ſit hoc facinus indignum ut cæterorum ſyſtemata, ut inutilia aut damnoſa rejiciamus omnino, indecorum enim nec ingenui animi eſt ea deſpicere per quæ profecimus. Suam igitur unumquodque laudem manere volumus omniumque conatus laudari; in ea enim qua laborat humana mens brevitate; non pauca primum lucro apponenda habet quæ poſtmodum repudianda ſunt. Interim errori aut inconſtantiæ non id imputandum eſt, ſingula enim ſuis ſerviere temporibus & locis, ſaltem erunt utiliter congeſta è quibus ad altiora & meliora gradus fit. Id autem ſi cuipiam certè medicinæ indulgendum erit. Corporis enim œconomia quam tractat ſubliminibus exquiſitis eis rebus ſimillima eſt, de quibus meditatis quantumlibet facilius aſſeras quid non ſint quam quid ſint. In hac rerum caligine, ſi aliquid à rei veritate alienum effutierint ſyſtematum conditores, tolerandi tamen audiendique, cùm enim illorum labore jam compertum ſit quid non ſint ſanitatis aut morborum cauſæ in id quod ſint brevius & facilius inquiretur. Salvo tamen cœterorum honore, & Bagliviano ſyſtemate affirmare fas erit, illud eſſe quod multiplici titulo cætera vincit. Id vitij cæteris fuit quod res & inſtrumenta uſurpaverint extranea humano corpori peregrina. Triplicem hic materiam, atomos ille, acida alii & alcalia admiſere, ſed quæ tot ſunt mentis aut ignium fœtus, totque incongrua hominis vitæ. Talia enim amabo quis unquam humano in corpore pervidit; atomos præcipuè & varios illos materiæ modos; Fidem forte facilius obtinebunt acida & alcalia quæ è ſanguine cæteriſque ſuccis extorquentur; ſed præterquam quod nativa hæc vix reperias, quem huc uſque dioriſmum ſtatuerunt eorum autores, quo acidorum & alcalium caracteres, varietates diſcrimina medentibus patefaciant? Illis quidem in promptu fuit ſuis in officinis tuto experiri quibus acidis hæc vel illa alcalia ſaturarent, quibus alcalibus hæc vel illa infrænarent acida, id enim vilium aliquot metallorum & menſtruorum jactura & diſpendio facile obtinerunt. Verum ſimilem nobis prodant artem,

qua

qua ſpecifica variorum morborum acida propriis alcalibus tuto obtundantur. Si egerant multis certo congruere morbis mercurium, corticem peruvianum multasque herbas alcalinas, amarorumque ingentes copias; audient hæc omnia uſu, meditatione, obſervatione, caſu non infrequenter, prodita fuiſſe, iis etiam temporibus, quibus inculta adhuc jacebat chymia, aut ab arte medendi arcebatur. Hinc igitur medicaminum quæ jam experientia oſtenderat rationes & ætiologias elucidaſſe chymiam unice evincetur, quæ illius laus eſt quam non invidemus. Sed alterum eſt quod ſuſpicioſum maxime reddit chymicorum ſyſtema, quod eorum operibus minus cohæreant eorumdem ſermones. Ii ipſi ſi audiantur ad ravim usque clamant non ignem aut calidum eſſe quod in corpore magnam vim habet, nihilominus tamen (quod diſſoni inconditique eorum ſyſtematis non contemnendum argumentum eſt) dum calori in edendis functionibus tribuunt nihil, iisdem reſtituendis calori imperium omne concedunt, calidis nempe, aromaticis, ſulphureis, volatilibus. Ultimum reſtat; quod ut in cæteros quoque ſyſtematum autores cadit, pariter chymicis objicitur. Omnes veritatis æmulatores ſe profitentes, veritatem tamen minus quam alienum quid à veritate tractant & meditantur, puram nempe putamque materiam aut materiæ modos circa quos mire cavillantes, totos ſeſe exercent. Inveniendæ tamen veritatis dux optima eſt & magiſtra inventa veritas, quam unice meditari, inſpici & à philoſophis expingi decet. Hac autem ex parte (quæ omnium caput eſt) tantum cætera ſuperat Baglivi ſyſtema, quantum viburna cupreſſi. Medicæ veritatis avidus autor noſter ſapientiſſimus, primo quidquid, non de rebus extraneis, ſed de medendi arte & corporis œconomia verum proditum eſt atque compertum ſibi ſumit, hinc obſervationum ſerie tanquam filo Ariadneo ductus, alias occupat attingitque veritates. A veritate autem ad veritatem progrediendo, ipſius. Veritatis veſtigia calcare eſt. Sic plures aſſecutus veritates ſingulares aut veritatum cir-

 cumſtan-

cumſtantias, ad id tandem pervenit aſſeverandum quod univerſim de ſanando corpore humano verum eſt. Syſtema id eſt medicinale aſſequitur ipſis innixum veritati; tutum certè ad veritatem iter, certamque dubio procul hujus inquirendæ methodum! ex veritate enim quid aliud ſperandum niſi veritas? Hanc ut certiùs obtineat non alienam ut vides ſuſcipit explorandam materiem, unde analagiſmo ducto aliquid veriſimlie de corporis œconomiâ aut arte medendi concludas, ſed ipſas meditari aggreditur corporis humani partes, easque non fluidas tantum, quod omnium hactenus erratum fuit, ſed fluidas ſimul & ſolidas, quas non ignium tormentis quæ fucant & adulterant, ſed aut ſcalpelli acie & mentis oculis, aut manuum dexteritate, quæ inviolatam partium ſtructuram repræſentat. Tandem in inſtituendo rerum medicarum analogiſmo, non ex dubiis rebus & incertis veritatem expiſcatur, ſed ex rebus compertis & quæ in confeſſo ſunt; non enim ex materia aut materiæ modis eam mutuatur, ſed ex ordine, proportionibus, æquilibrio inditis à creatore corporis partibus, iisque non elementaribus quæ latent ſed organicis quæ patent, utpote qui iis quæ præ ſe ferunt ſymmetriâ, concentu & harmoniâ, quam condunt veritatem, produnt ac manifeſtant; adeo ut quæ aſtruit autor ex ipſa veritate dimanaſſe videantur. Ne autem imponat aut impedimento ſit multiplex nimis compoſitarum partium apparatus, ſimpliciſſimas organicas examini ſubjicit, quod clariſſimorum virorum conſilium fuit, ut ad detegendam earum naturam quæ magis compoſitæ ſunt, fiat iter. Ejusmodi ſunt fibræ à quibus auſpicatur, quarum fabricam & vim in cadaveribus explorare cum ambiguum ſit, in vivis animalibus earum undulationes, criſpaturas, ſpaſmos intuetur: ipſam id eſt operantem naturam. Sed cum ex fibris factas eſſe conſtet corporis partes, ex ſingularum viribus elatere non temere infert corporis univerſi robur. Amplius, fibrarum veſtigat origines, quas cum à meningibus maxima ex parte duci comperit, meninges inſtituit membranarum matres & fibrillarum,

quæ

quæ ab aliis reſtituendi ſe & oſcillandi vim mutuantur. Tandem ex eo quod ubique adſint fibræ & membranæ, ex quibus partes conflatæ ſunt, concludit ſuum quibusque particulis dari elaterem ſeu niſum, quo fluida exprimunt, eorumque motus moderantur & perpetuant. Fluida aliunde, reſiſtendo fibrarum (quæ ſolidorum titulo gaudent) compreſſionibus, partium alunt oſcillatorium motum, qui à meningibus deſcendens ad ultimas usque vaſorum & partium propagines undulatur. Arcanas ejusmodi & inſenſibiles oſcillationes ne quis accipiat pro commentis ingenii induſtrie delirantis, argumenta mutuatur autor ſapientiſſimus ex iis partibus in quibus fatentur omnes manifeſtam conſpici oſcillationem ſeu vim ſyſtalticam, quæ ad ultimas partes atteſtante ſenſu propagatur. Itaque in meningibus manifeſtam ſyſtolem obſervari jubet, quam ad ultimos fines membranarum propagari præterquam quod evincunt in animalibus inſtitutæ obſervationes, oſtendit quoque periſtalticus inteſtinorum motus. Cum enim in inteſtinis deſinant nervorum mille propagines, in quibus manifeſte vigent è cerebro impreſſæ oſcillationes, argumento erunt, in aliis partibus ſimile quid contingere. Par nec debilius exhibet argumentum cordis ſyſtole ad ultimos arteriarum exitus omnium conſenſu propagata; ex quibus omnibus ſenſibus obvium ducitur teſtimonium in extremis partium finibus perſeverare oſcillationes quæ in meningibus inceperunt.

Interrogant cauſarum curioſi, undenam tanta hæc meningum vis; an propria iis? an precaria ſeu mutuatitia? ulterius quæram qua ratione è cerebro manans undulatio tot inter reſiſtentias & ſcopulos progrediendo, in ultimis partium finibus adhuc durare poſſit. Sors eadem, ſubridendo concludunt meninges, manebit quæ glandulam pinealem, ambæ enim ex æquo id eſt nullatenus, undulationes emittere valent aut accipere. Invitabiles quidem ſed otioſas quæſtiones & inutiles: Has Oedipus quidam ſolverit, quid inde ad medendi peritiam utilitatis redundabit & commodi. Enim verò

à ſe aut ab alio oſcillent meninges, ad praxim perinde erit, modo comperta ſit earum vis ſyſtaltica, jugisque nec interrupta ad extremas partes earum undulatio. Aliunde medentibus ſatis ſuperque erunt, quæ horum in confirmationem paſſim tradit clariſſimus autor, ſed inprimis capite V. & in epiſtolica diſſertatione pag. 289. de novo huic editioni addita.

Melius certe, cum illis aſſiduis cauſarum indagatoribus ab authore noſtro actum eſſet, ſi fermentationem quandam, certam exploſionem, vel quandam ſubtilis materiæ energiam fingere voluiſſet, quibus explicaſſet fibrarum elaterem. Talibus enim ſimiolis adhuc duci amant perplures ac ludificari. Sed in exploranda phyſiologia iis tantum didicit auſcultare, quorum in humano corpore notavit exemplo. Porro corporis partes cum ſtatim à conceptu ſalire obſervantur, hinc vim ſyſtalticam (quæ reſilitionis ſpecies eſt) fibris propriam eſſe & à natura inditam pronuntiat. Et revera, ſi à mechaniſmo quodam, & ad proportionum leges data partium ordinatione, repeti poteſt ad contrahendum ſe villorum proclivitas, quidni ratione non abſimili explicatur fibræ vis ſyſtaltica. Dices, non talem oculis apprehendi fibræ ſtructuram qualis ſupponitur? equidem non abs re hæc dubitandi ratio: ſed ea eſt geometricarum ſuppoſitionum conditio, ut veritatis ſemper imagines repræſentent & exempla. *Exemplum dico non ipſarum rerum compoſitionem, primas etiam compoſitiones* (inquiet, illuſtriſſimi Bellini verba uſurpando, Baglivus noſter) *ſicuti ipſarum figuras & figuras primorum componentium, neque ſcio neque me poſſe confido, cum ſatis certus mihi videar compoſitiones ejusmodi & ejusmodi figuras ſe habere poſſe quomodocunque velis, dummodo adſint motus quidam certi. vel quidam certi nixus in motum, vel certi motus & certi nixus ſimul.* Similiter ergo quodcumque ſit de meningum ſyſtoles natura, interim Bagliviani ſyſtematis de ſolidorum & fibrarum vi conſtabit veritas, ut pote elicita ex fibrarum textura non impoſſibili, ſaltem juxta *motus certi certique nixus* regulas

ſuppo-

supponenda. Sicque non falſo concluditur à ſolidis repetendam eſſe vim quæ fluidis imperet, regatque corporis functiones, & proinde, quæ medentium animos & conſilia potiſſimum occupare debeat.

Sunt qui altis vocibus intonant, vidiſſe ſe cadaver in quo cerebrum cum meningibus fermè occalluerat. Cumque dum erat in vivis ægrotans, vitij ejusmodi ſuſpicionis nihil ſenſerat aut dederat, arguunt commentum eſſe ac ludibrium oſcillatorium motum à meningibus ad inferas partes deſcendentem. Narrant alij, interdum ſe inter ſecandum reperiſſe meninges undique cranio tam arcte agglutinatas ut viderentur adunari: illud addentes quod omnibus notum eſt anatomicorum experimentum, de avibus nempe (columbis v. g.) quæ exempto licet è cranii latebris cerebro, tamen nihilo ſecus ad horas aliquot vivunt non modo, ſed cæco incertoque volatu cerebro deſtitutæ per aëra feruntur.

Verum expendant primo an iis quæ ſemel obſervantur, ſyſtematis cujusdam veritas diruatur tam efficaciter, quàm ſolide adſtruitur perpluribus aliis quæ quotidie & perpetuo vera obſervantur. Ut ergo rarum eſt quod de indurato aut aliter labefactato cerebro & meningibus afferunt, neque vim legis nec autoritatem merebitur, parum ergo aut nihil tam multis aliunde ſtabilitio ſyſtemati officere poterit.

Secundo meminerint pro nihilo à dialecticis haberi, id argumenti genus, quod nimium eſt, quod nempe plus quam quærebatur, concedit. Porro ex indurato cum meningibus cerebro, probarent non ſolum, ad partes undulari non poſſe meningum oſcillationes, ſed & à cerebro ut pote ſpirituum fonte, reſiccato gigni non poſſe ſpiritus nec excurrere ad vitam conſervandam. Interim cum proſtent exempla cerebri indurari aut quovis modo maxime vitiati cum vita ſuperſtite, imo cum ſcriptum reperiatur recens natos ad dies aliquot vixiſſe cerebro defectos, ac captu difficilius erit dari poſſe meninges induratas, adhærentes, aut quâvis ratione otiantes perſeverante cæterarum partium oſcillatione? Talium

lium caufas altius fcrutari nihil juvat, mirari fat eft, in humano corpore tot inter ruinarum minas, mille dari perfugia vitæ.

Ad fummum ergo inde fequetur (quod 3°. notandum eft) non fic indigere meningum elateris præfenti influxu cæteras corporis partes ut ofcillant, fanitatemque tueantur, quin illo pereunte, aut multum imminuto, cum vita perfeverent adhuc partium ofcillationes: Quod ut mente affequantur, in fuam memoriam revocent partes effe cerebri quæ fœcundatione facta primæ evolvi incipiunt, & ex his præcipuas effe meninges quæ primæ micare confpiciuntur atque falire. Concludendum ergo à meningum fyftaltica vi motum omnem & energiam mutuatas fuiffe quotque poftea evolutæ funt creveruntque partes: hanc autem vim ad motum femel imbibitam fervare diu, integramque adeo, ut in adultis eam quafi propriam fibi vindicarint. Abfoluta enim in adultis fibrillarum omnium evolutione idonea, & fufficienti extenfione, fuus cuique parti proprius cuditur elater, unde nifus & fyftaltica vis. Pofito autem hoc partium ftatu, à fuapte ftructura habent unde ultro perfeveret earum fyftaltica vis ad vitam tuendam, & ofcillationes, faltem mirum eft quam perpauc indigeat. Oftendunt varia animalium genera, quæ impaft. totas hyemes mortuis fimilia tranfigunt, in quibus tamen fic perfeverant vitæ ofcillationes, ut adventante vere derepente revivifcant. Oftendit quoque nemini non notus quidam hyftericarum ftatus, fub quo interdum integris diebus pro mortuis habentur, vita tamen cum ofcillantibus fuperftite. Nec * V. de Pitcarn. in Differt. defunt rationes; demonftratur * enim refciffis novem partibus quantitatis rei illius, qualis eft aër, quæ fanorum functionibus obeundis omnino neceffaria eft, decimam quantitatis illius partem fufficere poffe fi unice à morte vindicanda fit vita. Unde, cui ad refpirationem, infpiratione fingula * ibid pag. 57. trahendi erant 31. digiti * cubici aëris infpirati ut fuam confervaret fanitatem, eidem tres tantum digiti cubici aëris infpirati fufficient fi vita unice fit confervanda. Quæ cum ita

ſint mirum non erit ſicut ut imminuta in cerebro indurato, meningibusque cranio adunatis, ſyſtaltica vi cæteris in partibus ad vitam ſufficienter vigeant oſcillationes. Id innuunt ſalicum rami, plantarum vivi radices, arborum ſurculi, florum bulbi, gemmæ, calices, quæ omnia excerpta truncis, terrarumque viduata ſucco, ſolo vel aquæ madore, vel aëris ſpiritu turgida, germinant, virent, ſurgunt in caulem, tandem in florem erumpunt. Si movent magis petita ex animalibus exempla, exhibent ranarum, viperarum, &c. corda, quæ à corporibus reſecta non paucis poſt horis palpitant non modo ſed ſaliunt adhuc; ſuppeditant denique inſectorum piſciumque varia genera, quorum partes cultro ſeparatæ longo poſt tempore adhuc moventur. Animantur, ergo id eſt aguntur ſingulæ partes propria ſua ſyſtole, quæ ſi à meningum unde oriunda eſt aſſiduè foveatur, vegetior erit & ad plura paratior: non inutilis tamen ſi meninges labefactentur, neque tunc adeo iners futura ut ſaltem trahendæ vitæ ſit impar. Itaque palinodiam diſcant oſcillationum detrectatores quarum è meningibus ſi radicem avulſerint, in ipſiſmet partibus altera non deficiet.

Sed ex Bagliviano ſyſtemate intelliget adhuc artis prudens totam in æquabili nixu, proportione, æquilibrio, tandem, poſitam eſſe univerſam corporis œconomiam, ideoque in hoc impendendam eſſe artis ac medici ſollicitudinem, non ut ſola fluidorum vitia emendet (quod quidem medicorum turbæ error huc usque fuit, medendi tamen ſæpe pars minima) neque ut glutinoſas, bilioſas, ſeroſas materies maxima copia educat, quod alterum eorum hactenus conſilium fuit, altera intentio. Hæc etenim ut plurimum ſecundariæ, eſſe deberent curæ, cum illa omnia morborum ſæpius ſint effecta quam cauſæ. Sed primarium futurum erit medici munus amiſſum ſolidorum cum fluidis æquilibrium, intermiſſam eorum æquabilitatem reſtituendi, ſolidorum mulcendo criſpaturas, inverſas revocando oſcillationes: reſilientes easdem redigendo; ſic enim fluidorum frangentur impetus, de

d ferve-

fervescent succi, facta solidis subjecta fluida obtemperabunt, omnium tandem fiet concordia, consensus unus, quo uno sanitas continetur. Ut enim à fluidis non solum sed & à solidis pendent sanitatis causæ, ultro sequitur ab his quoque á suo statu dejectis eliciendas esse mendi indicationes. Sed aliunde crescet hinc non mediocriter artis dignitas. Hæc enim quæ in everrendis alvi sordibus, unice fere collocabatur, tota imposterum in industria & meditatione posita, æquilibrii, proportionum, ac ordinis legibus servandis restituendisve inserviet. Adeo ut non temeritatis aut audentiæ futurum sit medicinæ opus sed dexteritatis & prudentiæ. Emendatæ sic medicinæ fructum quoque sentient ægrotantes, qui stimulantibus, acrioribus, *refermentantibusque* remediis vexati minus, amicalibus, anodynis, lenientibus *sedativisque* remediis sæpius recreabuntur.

Deinceps enim conscius factus medicus tam facilem esse affici solidorum compagem & ab æquilibrio disjici, ab iis timebit omnibus quæ acriorem eorum sensum importunè feriunt. Posthac qualem putare est mentem aut frontem eorum quos agitat purgandis dira libido, qui meliori arte animatum Baglivum, ad suas tamen partes pertrahere vellent. Eo certe non inclinant mens illius, systema, consilium; purgantia enim in acutis Hippocratis mentem raræ, esse, necessitatis præsidia esse agnoscit, solumque ubi materia turget mitiora admittit, quanto minus diagrydiata & mercurialia, quæ nunc in inflammatoriis affectibus exhibere non verentur præmaturæ purgationis patroni. Sed hi discent suo & ægrorum periculo, sæpe inutiles esse, frustraneas, lethales imo in inflammatoriis affectibus purgationes, nisi fluxilia facta sint corpora, id est nisi sufficienter emollitæ fuerint partium fibræ, à crispaturis, spasmis & corrugationibus liberæ; tunc enim non vi via fit, sed purgantium stimulis cedendo solida laxantur, subsequente facili & cocti humoris vacuatione. Coctio enim illa (quod obiter observandum) quam tam frequenter in morbis desperant, succederet sæpe, si se-

si sedandis potius quam importune vellicandis solidis studerent; unde non raro methodi magis quam morbi malignitati imputanda erit coctionum tarditas. Rationes aperit Baglivianum systema, quo patet à solidorum mollitudine & flexibilitate coctiones accelerari. Innuit adhuc Baglivianum systema purgantium, enematum, similiumque stimulantium naturas & operandi modos. Intestina enim ut membranis & nervis tota contexta sunt, sic nullibi plures oscillationes concipere est, illuc enim spirituum affluxus major. Cum igitur ruptum fuerit aut perversum (quod in morbis contingit) fluidorum cum solidis æquilibrium, ad medelam efficacius certe nihil, quam stimulos illic admovere quo oscillationum concursus fit major. Sic enim mille modis ac locis vellicatum nervosum genus, plenius concutietur. Hac arte ad naturales sedes, pristinosque tramites, inferas nempe versus partes reinvitatis spiritibus, uberrime aut utiliter saltem prorumpet alvus (nisi omnino deviaverint superas versus partes oscillationes, aut curta nimis providentia ad regrediendum faciles eas facere omiserit medicus) eademque opera, quæ aut vi morbi spasmoque tonico otiabantur aut quæ corrugabantur partes, laxantur; solida intermissas repetunt oscillationes, tandem nativis sedibus, solitoque circuitui redditis liquoribus, æquilibrium cum sanitate redibit. Porro quod felicius respondeat in intestinis quam alibi facta stimulatio, efficit numerosa illa glandularum multitudo, quæ tot excretoria sunt organa quæ dextere lacessita? refluos, undique, vellicationeque revocatos plorant liquores, & evacuant, qua vacuatione erumpentibus humoribus veluti aperto emissario præcaventur purgantium pericula. Si enim partibus quæ minus perviæ sunt, utpote aperto emissario destitutæ, applicita fuerint stimulantia (quod *vesicatoriis*, *sinapismis*, *rubificantibus*, contingere solet) erysipelatum, inflammationum, erosionum, ulcerum varia genera accersunt; liquores enim ad partes quas trajicere non possunt evocati; in iis stagnant, hærent, coercentur, moraque sua easdem labefactant. Inde patet, cum

dexteram adeo postulet manum purgantium usus, nisi enim (quod medici munus est) tot illa intestinorum excretoria vascula ad excretionem parata fuerint & emollita, confluentibus ac derivatis undique succis obices ponunt & repagula, sicque moti non promoti humores, tympanitidem, inflammationem, sphacelum committunt. Unde intelligitur, quæ alvo saburratæ & humorum crassitiei imputabatur purgationis difficultatem, melius solidis spasmodice affectis tribuendam venire; Baglivianique systematis beneficio fiet ut catharticorum iterandorum loco, quæ suaserat de sordibus alvinis opinio vetus, diluentia, fotus, lenitentia *sedativaque* substituantur, quibus ad Catharsin facilem aut liberalem sternatur iter. Ejusdem systematis opera, quæ bene multa mentibus insederant præjudicia exuentes imposterum medici, à rudibus & plebeiis viscorum & mucaginum primis hærentium viis notionibus reconvalescent, ut ad mechanismi leges, proportionem, industriam, suam (quam sublimem homini dedit DEUS) mentem accommodent. Verbo, solidorum cum fluidi æquilibrio restituendo magis studebunt, quam sordibus exhauriendis quæ sæpe aut nullæ sunt, aut à solidorum crispaturis intermissoque sanguinis circuitu natæ.

Est interim, quod concedendum, ubi ab alvina regione incipit ægritudo, quod experientissimi Baglivi observatio quoque est, sed parum inde juvabitur vulgi præjudicium si res ut decet exponatur. Tunc enim in causa est non sordium congeries sed chyli aut male aut præcipitantius subacti pessimum gas, aut infensa fracedo, qua imbutæ abdominis partes corrugantur ac convelluntur. Inde positis spirituum undulationi obicibus resiliunt oscillationes, quæ retrogradæ factæ scotomias, vertigines, non in solita morborum proludia, vaporesque ut ajunt ad cerebrum, oscillationum nempe originem ferunt. Verum his ad intestina revocandis eccoprotica, enemata, potus ubertas satis erunt; arte non absimili qua præmedicati causarii à morbis se tueri norunt, leniora nempe purgantia identidem sumendo, quibus morbi fomi-

tes

tes suffurari se credunt, sed revera quibus oscillationum inversioni prospicitur. Laudanda enim hæc industria est, qua solida molliter itentidem vellicata, notivos spirituum à cerebro ad intestina excursus tuetur; solidorumque undulationes ad inferas partes sollicitando suam secretionibus facilitatem servant, & sanitatem. Purgationis ergo laus maxima venit, non tam ex immensa, quam exoptant adeo, vacuatione, quæ oculos ludit & mentes, quam ex mutato succorum & oscillationum quæ altroversum ferebantur impetu. Hincque patet purgantium fraus. Ex purgationibus enim invenias quæ educunt nihil & exasperant, alias quæ multum nec sublevant, tertias quæ mediocriter & sanant; omnium rationes revelat Baglivianum systema. In primis ab alienati nimium & intractabiles humores admoto purgantis stimulo efferantur magis, tensæque adhuc nimium fibræ non cedunt, imo crispantur fortius & resistunt; in secundis colliquantur succi & extorquentur, recalcitrantibus fibris strictiusque corrugatis, in ultimis fluxiles facti liquores & flexibiles fibræ victas dant manus & obtemperant. Sola hæc optima ab iis qui artifices sunt, exoptatus purgatio, vacuat enim (quod cœpti vix dimidium est) simulque aliorsum abreptos liquorum & oscillationum impetus frangendo vincit, quod curationis votum est & summa. Itaque curationis nomine concipienda venit contactuum * & impetuum facta opportune mutatio, derivatio liquorum à sedibus affectis, *determinationum* ut ajunt conversio facta, mutataque inclinatio; ut liquidorum & solidorum fiat æqualitas, harmonia, concentus, æquilibrii tandem proportio.

* Vide Bellin. de sang. miss. passim.

Sed est adhuc ubi in abdomine latent graviores morborum causæ. In confesso est, tardescente in quodam viscere sanguinis circuitu, aut inibi pessumdato liquorum æquilibrio, inflammationes nasci, quæ sui generis febres aut morbos accersunt. Iterum palam est etiam ex Chronicis morbos dari qui à singulari partis alicujus vitio ortum trahunt, quod de epilepsia notum est, quæ aura quadam à remotissis partibus

ad caput reflexa ſe prodit. Quidni ergo ſui generis febres non naſcerentur lymphaticorum vitiato æquilibrio in meſentericis ſedibus, ubi præcipuum eſt earum promptuarium. Febrium ejusmodi diſcernendarum Baglivi ars eſt ac præcipua cura ut pote quibus ſi nonnullis (rite prius harum facto diſcrimine) congruet purgatio. Lymphaticorum enim liquores cum ad ſtagnationem & concretionem magis quam inflammationem proclives ſint, purgantium ſtimulis urgeri ſe tolerantius ferent & utilius. Hoc titulo laudem non mediocrem metebitur Baglivianum ſyſtema, quod purgantium ætiologiam, locum, uſum, pericula quaſi digito monſtrans, purgationem ignaris, præcipitibus, elatis animo, temerariis, non ſecus ac furioſis enſem, interdicet; maxime cum illius operandi modum non tam ad antiquatam ſaburræ opinionem, quam ad mechanices & obſervationis normam doceat accommodandam. Sed finem facere cogit ubertas materiæ & facilitas; quæ inde enim deducuntur utilitates tam ultroneæ ſunt, ut ſponte fluant, hacque in palæſtra exercitatorum ſe inſerant menti.

Circum interea fremunt ſyſtematum conditores, ij imprimis quorum animos infaſit fermentorum furor. Suis hi metuentes idolis (quæ nuperi ſæculi deliciolæ erant) verentur ne mechanices, geometricique ſyſtematis veritate, rationum momentis ac dignitate capta medicina fermentorum ſimulacris carere diſcat, taliumque amores dediſcat & cultum. Sed meminerint tunc ubi renovanda fuit ac reparanda medicina non male pro temporum conditione, in ſubſidium vocatos fuiſſe chymicorum ignes qui veteres medicinæ ſcorias purgarent. Ratione non abſimili fermentis locus concedendus fuit, quorum beneficio veteris philoſophiæ recrementis ſordeſcens adhuc medicina, deſpumaret. Nunc autem melioribus inventis, omnia hæc exuenda ſunt * fermentorum veteramenta, azyma enim facta medicina, levior progredietur nec infelicior, curta ſed munda & neceſſaria contenta ſuppellectili. Quod cum ij viderint adlatrare deſinent parcentque invidiæ, cum illam ſumptu parciori & apparatu incedentem, eadem

* Vide Bellin. opuſ. de ferment. p. 198.

Vide Pitcarni dis-

eadem aut majora exequi intellexerint. Jam, si unum demas * ventriculum cui fermenti jus volunt reservari, cæterorum viscerum fermentis repudium dici concedunt, plenioris certe resipiscentiæ tesseram & arrhabonem! Revera nusquam felicior erit medendi ars, quam cum fuerit similior facta naturæ, simplicitatis amans, turbarumque & luxuriæ aversatrix.

sert. de cir. cul. sang. passim.

* Vide Conrad Barcbusen aroamatum p. 248.

Sed cavillando regerunt en Baglivus inter systematum conditores, ille ipse qui systematum erat infensissimus hostis. Hi autem risum teneant & in verbo desinant ludere. Opinionum commenta repudiat clarissimus autor, observationum è sinu naturæ depromptarum seriem amplexurus, unde sanitatis eruat & morborum causas. In unum collectam ejusmodi observationum seriem modesto speciminis nomine inscriptam offert quam hic systematis nomine (brevitatis ac commodi causa) indigitamus, id nominis si respuerint cavillatores, perinde erit modo Baglivianum opus ut apographum naturæ ad illius mores non phantasiæ exemplar expressum esse expictumve fateantur.

Opponunt alii inauditum esse novumque, suspiciosum proinde, hoc de fibra motrice systema. Sed multum illi antiquitatis erit, si multum veritatis. Hi autem animo lustrent an quæ huc usque in medicina detexerunt anatomini, chymici, geometræ, physici, in istam fibræ motricis systalticam vim quadrent, quod attendenti & examinanti facile patebit. Omnium enim quæ in medicina floruere systematum vocabula minus quam sensum perpende, sub horum quasi ænigmate Bagliviani systematis sin verba, rem saltem & ideas velari animadvertes. Conveniunt omnes in colluctatione quadam poni vitæ causas. Alij in primarum quas vocant qualitatum certamine, alij in acidorum fermentatione & alcalium, postremi in spirituum lucta, sed quem nisum in unis liquidis, sanguine aut spiritibus, quærebant omnes, in liquidis simul & solidis inveniri ostendit Baglivus. Nihil ergo in medicina dabitur cujus plura apud autores reperias vestigia aut argumenta quam systematis de fibra motrice. Aliunde vim fibra-

rum

rum ſyſtalticam aut expreſſis verbis obſervarunt aut ſubolfecerunt fere omnes anatomiæ heroës, hos inter DD. Steno, Williſius, Suvamerdam, Louverus, Borellus, Bellinus, viri omnes litteris & orbi venerandi, tandem hanc tanti facere videtur D. Pitcarnius, apud Scotos & omnes hodie celeberrimus ut trituram, quæ fibrarum opus, omnem paginam in corporis œconomia implere evincat, ad coactiones & ſecretiones abſolvendas, explicandasve. Sed pro Bagliviano ſyſtemate nihil fortius militat quam accuratum & exquiſitum oculatiſſimi viri D. Pacchioni opus de dura meninge cujus opinio Baglivianæ germana, omnium ſi qui ſuperſint ſcrupulos delet & omnem eximit dubitandi anſam. Quæ ergo hactenus prodidit accuratior anatome ea aut prælusiſſe videntur Bagliviano ſyſtemati aut illud confirmare. Pronuntiandum ergo reſtat de iis cavillatoribus nodum eos in ſcirpo quærere, niſi meliora prodant aut veriſimilia magis.

Sed hic facta mentione operis D. Pacchioni ad rem facere credimus, huc referre celeberrimi Baglivi epiſtolam quæ dum hæc hujus opera ſub prælo ſudant, incidit in manus D. Aniſſonii. Grunniebant, quidam neſcio quid natum eſſe diſſidii Pachionum inter & Baglivum quaſi Baglivus non pauca quæ Pacchiono propria erant ſibi vindicaſſet. Horum & ſimilium mendacia ſic diſſolvit autor clariſſimus.

GEORGIUS BAGLIVUS amico.

LITTERIS tuis hodie mihi traditis breviter & candide ſcriptis hodie breviter & candide reſpondeo. Mones primum nonnullos eſſe apud vos, qui aſſerant factis infinitis circa meningem duram experimentis, obſervationes de ſtructura ejusdem ejusque adhæſione, cranio, preſſioneque in cerebri molem minus fidas, & accuratas deprehendiſſe, ac proinde cenſorio ſupercilio quamprimum eas labefacturos. Ad quæ quod attinet, Dn. Pacchionis amicus noſter in opuſculo peculiari tibi ſatis noto, ſatis abunde ejus rei veritatem demonſtravit, probavitque, ut non facile

cile mihi videatur redarguere ipsum falsitatis, maixme si experimenta ad rectam methodum & accurate tractaverint adversarii: quod, si hi contrarium quid habeant circa id, idem autor eudem respondebit. Si quid vero contra meum de fibra motrice & morbosa sive de solidis systema & inde ad praxim deductis thesibus, corollariis & postulatis, ipse respondeam. Mones secundo Romæ scriptum esse, me in libris meis de fibra motrice, &c. plura de meningis structura à Dn. Pacchioni opusculo de structura meningis excerpsisse, ac pro meis venditasse. Cujus rei cum nullum unquam audiverim publicum & manifestum rumorem per urbem, nec unquam mecum de hoc conquestus sit Dn. Pacchionus, quem frequenter in ædibus meis, aut in Archilycæo, aut per urbem video; nescio quis tam perdite maledicus ut hasce impudentissimas falsitates ausus sit disseminare, meamque famam tam insolenter lacessere. Quod si quis adhuc sit, qui non cesset talia impudenter effutire, foras prodeat; & an aliquod novum de structura meningis inventum ipsi subripuerim ac pro meo venditaverim, aperte patefaciat, tuncque me dicat usurpatorem; contra veritatem non fateatur, me vindicem injuriarum habebit acerrimum.

A primis annis quibus medicinæ operam dedi, quibusque sedulo semper evolvi scripta Harvei, Bellini, Borelli, Louveri, Cole &c. plura meditari cœpi de solidis corporis animati, sive de fibra motrice & morbosa, & cum amicis per Italiam communicare: eaque de re me aliquando tractaturum promisi in fine dissertationum operis de praxi medica novem abhinc annis Romæ primum evulgata. Hoc temporis intervallo, & publice in scholis, & in theatro anatomico Romanæ sapientiæ nihil mihi frequentius erat in ore; quam tractatio de solidis & nomen atque observatio fibræ motricis, ut testis est Roma & nostrum Archilycæum: unde cum plura de hisce placerent hic ac doctis per Italiam viris; rogatus ab amicissimo Dn. Pascoli in breve specimen redigi, & Perusiam ad ipsum misi, ubi cum libris suis de re anatomica typis illud vulgavit. Hoc specimen cum Bibliopola Romanus reducere statim vellet a me petiit ut novis observationibus ac meditationibus augerem,

quo possit justa mole libelli foras prodire. Per id temporis cum Dn. Pacchionus per epistolam monuisset amicum Venetias se brevi tractaturum de structura duræ meningis, & usu, adhibitis experimentis circa eandem meningem factis à Dn. Joppio medico eruditissimo in oppido Arsularum trigesimo circiter ab urbe lapide, & de hoc certiorem me redderet, laudavi consilium & rogavi ut urgeret incœpta, ac ad finem perducat. Cumque eidem satis notum esset à multis ante annis, me plura meditari de solidis ac de fibra, fibramque ipse jam diviserim in carneam & mebraneam, & inde duplex systema statuerim in corpore animato: Sæpe apud nos domesticis sermonibus amice statutum fuit, ut ipse incumbat cum Dn. Joppio structuræ & observationibus meningis, & variis ejusdem effectibus: me interim incumbente mea methodo systemati solidorum, fibræque motrici ac morbosæ. Cœpit igitur Bibliopola noster editionem librorum de fibra motrice mense Octobris 1701. perfecitque mense Aprilis 1702. cum interea Dn. Pacchionus mense Martii 1702. circiter suum edidit opusculum de duræ matris structura.

Hæc est veritas facti. Nunc ad rem. Dicis Romæ ad vos scriptum esse me subripuisse inventa Dn. Pacchioni circa structuram meningis. Hæc falsissima esse, tu ipse certior fies, si compares librum meum cum ejusdem libello; videbis enim de structura me vel minimum loqui, & quæ de illa breviter dixi lib. 1. fib. motr. cap. 5. *citasse autorem de eo quod mihi ore tenus dixerat, cum opusculum suum nondum typis datum esset, sed ferme eodem tempore cum meis libris exivit in lucem; eique aut Dn. Joppio gloriam accuratioris indaginis & structuræ nec subtulisse nec invidisse. Unde concipere nequeam quis detractor talia apud vos ausus sit disseminare: multo magis quod plura ejus opuscula in Germaniam, Gallias & Angliam ad amicos miserim, ut veritas facti patefiat: imo in præfatione mea &* cap. 5. lib. 1, fib. motr. *hac de re nominaverim. Quod ad reliqua ratiocinia libris meis expressa, quæque ad structuram meningis non spectant attinet: communia ea sunt & cuilibet nota anatomico: imo satis obvia in accurato & admirabili tractatu Dn. VVillisii de nervis,*

meningibus & de cerebro: In tractatu Dn. Mayouu de spiritibus in quo duram matrem ob perennem suum motum, motusque varias leges, plurium motuum sive sanorum, sive morbosorum originem & causam agnovit ac determinavit, ac diaphragma (sive potius dixeris cor) cerebri appellavit. Ipseque VVillisius duræ matris lacertos, telas & usus obiter descripsit.

Quæ vero pertinent ad motum, æquilibrationem, cursusque variolis liquidorum, in Bellini, Borelli, aliorumque opusculis satis sunt obvia: unde neque hac ratione ab aliis potui aliqua insolenter subripere.

Sed quod rei caput est, qua spectant ad fibræ sanæ aut morbosæ anatomiam, vim, tonum, elaterem, variosque ejus effectus in motu solidorum, divisionem ejus, divisionisque originem, structuram minimam, ejusdem actionem in fluida, fluidorumque in ipsam, horumque omnium ad diagnosim, prognosim, curationemque morborum accommodatiorem, medicosque à garrulitate perenni liquidorum, acidi & alcidi, similiumque nugarum ad solidam curandorum morborum veritatem (quod quidem mihi præ cæteris semper in mente fuit) invitandi, ac perducendi rationem omnia sunt mea, nec puto quemquam etiamsi foret perfrictæ frontis pro suis orbis litterario venditurum. Nam multi sunt anni quibus amicos ore ac litteris, de hisce rebus monui: & in Anglia, Germania, Italia plenæ sunt epistolæ hujus veritatis amicis communicatæ, Quatuor abhinc annis cum eruditissimo Sylvestris Gallo in Anglia nunc commorante, frequentissime de solidis, meoque systemate fibræ motricis ac morbosæ locutus sum. Cum doctissimo Osterchampio medico Germano, viro ingenuo Viennæ nunc degente, per quatuor annos Romæ, plura quotidie feci experimenta circa fibras animalium & solida & circa membranarum difficilem, arduam atque occultam compagem & usum Dn. Palillius noster amicus suavissimus Romæ mihi opera tulit in secandis animalibus, fibrisque iuvestigandis & inde deducendis conclusionibus ad diagnosim, prognosim curationemque morborum. Quod si subtilitates anatomicæ ad curationem morborum (quod me in meis libris præstitisse fateor & fateri debet qui & eos leget) non

applicentur, tanquam inutiles & vanæ, regerendæ ac flocci faciendæ: quod quidem in quotidianis ægrorum consultationibus cum medicis collegis, in theatro anatomico, in cathedra & passim apud ægros per urbem mihi semper est in ore. Figmentum est anatome nisi reducatur ad usum curationemque morborum & utilitatem publicam.

Fibrarum systema & publice in scholis & privatim cum amicis semper divisi in carneas & membraneas, carnearumque originem & motus instinctum diversum esse ab origine membranearum probavi. Membranæ enim sunt productiones meningum, tum nervorum, tum cerebri, ut cuilibet notum est, & ex membranis viscera, vasa & glandulæ sunt fabrefactæ: Quare fibræ membraneæ à cerebro & meningibus, jure originis; tum etiam similitudine substantiæ, usu & instinctu motus pendere debent. Unde sive scripserint alii, sive non de meningibus, ad eas mihi finiundum erat: duræque matris motum nos tribuimus elateri eidem impresso in principio generationis, uti singulis aliis partibus, Perennitatem vero sui motus deducimus à reflexione motum partium membranosarum à partibus singulis in eam: ea mechanice, qua singulæ partes tam fluidæ quam solidæ concurrunt, ut cor præter suam peculiarem compagem, possit perpetuare motus suos ingentes, & superare ingentem illam & incredibilem resistentiam omnium fluidorum & solidorum, prout lib. 1. cap. 5. & 6. *notavimus. Et quæcunque mihi venerunt in cognitionem virium, toni, elateris, resistentiæ, ususque fibrarum atque solidorum, patienti ac diuturna morborum observatione; & effectuum medicamentorum notatione ea magis didici quam subtilioribus, vulgarium anatomicorum sectionibus. Quæ cum vera sint, & cuilibet ingenuo satis nota, quid mihi cum aliorum excerptis sit, non video nec concipere possim: & ut veritas singulis pateat, epistolam hanc amicorum ocelle, cures, ut Dn. Anissonius noster publicam faciat, operibusque nostris proxime edendis Lugduni adjungat ut impudentia coerceatur: in rebus enim talis momenti tacendum non est, quamvis olim tacuit doctissimus Sylvius le Boë, cum insane lacesseretur ab homine Gallo Dn. le Vasseur, taciturni-*

turnitate enim hominem insolentissimum coercuit vir suæ conscientiæ gnarus, & à doctis æternum laudatus: sed post Sylvii mortem clarissimus Florentinus Schuyl Prof. Lugd. Bat. nervose ac solide Dn. le Vasseur arrogantiam publico libello confregit. O quantum felicior fuisset magnus noster Galilæus, si singulis suis blateronibus respondendo aureum tempus non perdidisset. Immortalis Harveus nunquam ciniflonibus respondit. Sanctorius magni nominis vir semel staticomasticem suum castigavit: sed ut verbo dicam, licet novitas invidiam pariat, veritas tamen & tempus homines castigant impudentissimos & illios maxime qui probos viros ac nemini infestos maledictis proscindere non desinunt.

At hisce missis propediem videbit respublica medica quanta opus mihi fuit patientia & labore in scrutanda solidorum natura, in libro laboriosissimo, sed valde utili ad praxim, de internis atque occultis viscerum varicibus, hydatidibus & aneurismatibus, quibus quidem laboribus & meditationibus, licet valde exhilarem, & recreem melancholicam naturam meam: alacriorem tamen me sentio, cum de morte, de futuræ vitæ statu atque de æternitate quidquam meditor, lectione sacrorum bibliorum, sanctorum Patrum, Ciceronis mei, meique Steuchii in libro de perenni Philosophia: *nam mundus est*: vanitas vanitatum & omnia vanitas. *Et alibi dictum est in sacris libris*, Sapientia hujus mundi, stultitia est apud DEUM. *Vale amor meus. Romæ Kalendis Aprileis 1704.*

Hæc si valeat (addunt alii) de solidis opinio, futurum erit ut nullius aut minimi momenti sint fluida ad functionum morborumque causas explicandas Sed hi attendant talis quærimoniæ rationem manare à præconcepta antiquitus de fluidis opinione. Dudum in iis extollendis nimii fuere medentes, quasi à liquoribus unice derivarentur mortis ac vitæ fontes, de solidis vix facta mentione. Hanc opinionem forte adjuvit chymicorum ars in medicinam invecta. Chymici cum ex sola liquorum, succorum & spirituum indole & mistura prodire animadverterent, quotquot patrabant miracula, nihil non potentiæ fluidis imputarunt, alto de solidis habito

ſilentio ; maxime cum ea quæ uſurpabant inſtrumenta, energia omni deſtituta, nihil iis quos continebant liquoribus, affricarent virtutis. Talium analogia, ſodalitio, ſermonibus & exemplo inducti incogitantes medici in eam venere conſuetudinem, omiſſa inobſervataque partium continentium ſeu ſolidorum virtute, de humoribus, bile, pituita, ſero unice cogitandi. Eo deinceps collimarunt omnium conſilia, indicationes remedia. Alterantium virtutes totæ emendandis fluidorum acidis, alcalibus, &c. dicatæ ſunt ; vacuantium vis eliminandæ uni humorum ſaburræ. Hinc cujuslibet nominis aut ſpeciei naſceretur morbus, in cauſam vocata fuit humorum dyſcraſia, aut eorundem colluvies primis intercepta viis, purgantibus unis exhaurienda. Quod ſi morbus remediis & medentium diligentiæ obſurdeſcens diutius protrahebatur, refundebant cauſam in humorem tenaciorem, tartareum, viſcoſiorem, partium rugis & plicis impactum, aut lubricum, adeo ut purgantium falleret vim & eluderet. Hæc opinio, utut plebeia, naturæ dignitati impar, corporis mechaniſmo tam male concinens, ſoliſque digna fabuloſis temporibus, recentium tamen animos, melius licet educatos neſcio qua mala conſuetudine invaſerat : medentium enim ut hominum pars maxima non it ſed fertur, rapitur non ducitur. Hincque nata mochlycorum, diagrydiatorum, mercurialium, colliquantium ſeu ut loquuntur *fundentium* tam denſa cohors & familiaris uſus, adeo ut in iiſdem hominibus ſubtiles ſimul ſæpe videas philoſophos, craſſos autem & pingues medicos. Sic ſe habente rerum medicarum ſtatu, intervenit tanquam felix ſidus & novum Baglivus noſter, qui inter deſiderata medicinæ, jacentem advertens ſolidorum potentiam, modeſto ſpeciminis nomine medicos admonet, non omnem eſſe ſolidorum vim in creandis morbis, ſed horum partem maximam ſolidorum vitio foveri. Suam ergo vim fluidis non denegat, ſed prætermiſſam alteram quæ ſolidorum eſt reſtituit. Revera, licet non paucos reperias morbos, qui à fluidornm labe primum oriuntur, vix unum (etiam ex ipſis) reperias

perias quem non foveant, protrahant, aut exasperent solidorum crispaturæ, spasmi, atoniæ, corrugationes. Verba à fluidis ortum forte trahunt morbi, à solidis diuturnitatem contrahunt, quid enim aliud clamant viscerum & partium obstructiones, durities, schirri in quos abire solent tot ægritudines, nisi vitiatam fibrarum seu solidorum texturam. Causaberis succorum lentorum & coagula? hæc quoque admittenda sed instagnationem & moram quam à solidorum tono vitiato seu crispatura contrahant refundenda; adeo ut non inepte statueris plures affectus chronicos & rebelles quibus juxta vulgarem hæresim fortiora & frequentiora purgantia unice opponunt, viscosorum, ut ajunt, liquandorum causâ, non inepte inquam statueris has omnes non infelicius topicis fotu, balneo & similibus præsidiis solidorum vitio debitis curari, quod pluribus exemplis passim ostendit experientissimus autor. Cogfirmat Opiatorum & Narcoticorum usus qui frequentior nunquam & tutior quam in morbis chronicis, argumento sunt hystericæ, phthisici, melancholici, arthritici, scorbutici, diuturni tandem dolores, quibus omnibus præsenti auxilio esse solent opiata. Sed inde alterum quoque elicies hoc argumentum, sub morbis chronicis non unice atoniam arguendam esse ut pote cum in iis sanandis anodyna, quæ laxantium præcipua sunt, primarium teneant locum. Sed Bagliviani systematis utilitatem & præstantiam sentient non solum qui mente & consilio, quod medicorum munus est, sed ij quoque qui manu curant. Chirurgos intellige, qui hinc concipient cur felicius succedere soleat vulnerum deligatio simplicior, officiat contra turundarum densior arctaque nimium coacervatio quæ vulneribus tam sæpe incommodat: peregrina sunt enim, gravantia aut compacta nimis, quæ arcanas partium oscillationes pervertendo sistendove, succum arcent nutritium, suppurationique legitimæ impedimento sunt, inflammationes hac de causa & sphacelum accelerando. Ratione non absimili discent cur pinguia, balsama, & traumatica, ulcera quædam venenant, quæ inde erysipelatosa, depascentia, esthiomena fiunt; hanc nempe ob causam quod fluidorum uni acido & rosioni, solum attendentes, fibrarum seu solidorum spasmodicum statum

tum prætermittant cui anodyna, demulcentia ex ſolina ſimiliumque herbarum aquis aut ſuccis petita melius congruerent; hæc enim partium fibras tenſas nimium, liquorumque circuitui proinde obſiſtentes, ſenſim laxando, ad laudabilem cicatricem ulcera perducerent.

Cæterum Baglivo ſuccenſeat nemo quod ſtibiatorum & chinæ chinæ laudes non adeo extollere videatur, ut ſuos quisque patitur manes, ſic ſuum cuique regioni concedendum ingenium, ſuus cuique morbo caracter, propria indoles & curandi ratio, varianda ſæpe pro perſonarum, climatum, &c. varietate. Itaque ut noſtris obſervationibus fidem non renuit Baglivus, cum id genus præſidia hegemonica eſſe noſtris ſcribimus; noſtram & omnium fidem meretur cum hæc eadem Romanis utilia minus eſſe tradit.

Locus jam eſſet & tempus, de autoris noſtri diſſertationibus ſermonem habendi, ſed cum in volumen excreſceret hæc præfatio, ſi omnia quoquot in illis utiliſſima inſeruit lectori exponere aggrederemur, monuiſſe ſufficiat eas eſſe has omnes, quæ artem medicam non mediocriter augeant & exornent. Octo ſunt numero, quarum 1. quæ de ſolidorum morbis eſt, ad pathologiam & praxim maxime ſpectat.

Hic enim plura invenias quæ miras fibrarum vires oſtendunt, qua de cauſa ad eas à medentibus ſerio attendendum eſſe ſequitur. Ibidem legere eſt novum de motu muſculorum ſyſtema, totum ad mechanices normam concinnatum, ea quæ de fibrarum viribus & elatere ab autore dicta ſunt, adſtruens & confirmans. Quæ ſequuntur tres aliæ diſſertationes, totæ de fluidorum quæ in corpore noſtro præcipua ſunt, natura agit.

Hæc autem ſunt ſanguis, ſaliva, bilis, quorum energias, analyſes, indolem expiſcatur, multigenis obſervationibus & experimentis, quibus abunde liquet, eum non eſſe Baglivum qui fluidorum potentias negligat & ab arte jubeat exulare.

Quæ ſequitur 5. inedita erat, novique prorſus eſt argumenti, agit enim de morborum & naturæ analogismo. Hic autem quaſi germen habes & nucleum naſcituri fructus, ſeu inchoati operis quaſi graphidem, quæ in Baglivi manibus, imperfectum opus

opus & exquisitum crescet feliciter & adolescet. Hic innuit experientissimus autor, quid esse commune in morbis, quo fit ut ex unius felici curatione, alterius congeneris curationem non male concludas. Sed hic analogismus, inquies, obsoletam renovat priscorum methodicorum communitatem, tam animose à Galeno propugnatam, ut omnes qui post nati sunt posteri, methodicos despicatui habuerint? verum an merito id factitarint omnes, dubitant non infimi subsellii autores quos inter Contingius, * Prosper Alpinus tractatu proprio, ac novissime D. de Moor, † revera non adeo contemptibiles eos esse ostendit eorum historia quam erudite & sapientissime describit in sua medicinali historia quam ô utinam absolveret de arte medendi optime meritus * D. le Clerc; tum & opus Cælii Aureliani, temporis ac forte medicorum invidiæ ereptum, solumque fere ex methodicis superstes, accuratum adeo in describendis morbis ut sæpe naturam ipsam expressam diceres. Ut ut sit, hic fœde impegisse Baglivum (Dogmaticorum castra deserendo) ne credas, vanarum enim & generalium nimis Methodicorum communitatum ne verbo quidem memoriam refricans, cujusque morbi caracteres servari jubet, quosdamque observari generales fines, eventus, tramites, agendi modos quibus adjutus medicus cuique morbo tutius & melius succurrit. Hanc autem Baglivi de morborum analogismo conjecturam firmare videtur non paucorum observatio, qui exploratam sæpius habere se putant communem quandam morborum causam, aut saltem commune aliquid omnibus morborum causis, quod medentis animum regere debet ac moderari; qua in opinione morborum discrimina à variis communis illius causæ afficiendi modis repetenda erunt, à labefactato nempe partium tono, succorum impeditorum mora, subsequente hinc; acore, evectione, &c. interdum à diætæ regionumque differentiis, non raro à tumultuaria medendi methodo aut inconcinna & præmatura remediorum administratione, verbo à symptomatis magis quam à vulgaribus causis quæ sæpius in effectibus diversæ, in radicibus eædem sunt.

* In sua introductione.

† Bartholom. de Moor cogit. de instauratione mod. l. II.

* Daniel le Clerc histoire de la medicine part. 2. l. 4. sect. 1.

Saltem notæ ſunt morborum traſmutationes, * *metamorphoſes*, ſucceſſiones, *metaſtaſes*, *epigeneſes*, adeo ut videas affectus qui cum omnino diſſimiles habeantur ratione cauſarum, indicationum & ſymptomatum, in ſe invicem transmutantur. Sic inflammatorii affectus in Paralyſin, phrenitis in ſoporem, colici dolores ſpasmodici, epileptici & hyſterici affectus in ſtupores, tuſſis in arthritidem, hæc in ſoporoſos modo, modo ſpasmodicos affectus, febres in hydropem, hic in aſcitem tranſit. Idem probant chirurgicæ obſervationes; phlegmonem & abſceſſum, hic œdema acceſit. Sed imprimis comperta eſt febrium protheiformis ** natura: ephemera in hecticam, phthiſis in intermittentes, intermittentes etiam quartanæ in continuas, quæ in ſignis cujusdam ſymptomatis ratione varia induunt nomina, inde enim fabris ἑλώδης, τυφώδης, πενφιγγώδης, λυγγώδης, φελκώδης, &c.

E converſo continuæ in intermittentes redeunt. Sic autumnales *** febres quæ primum de continuarum genere videntur, paucis poſt diebus (modo naturam non pervertat nimia medentis diligentia) in intermittentium caſtra tranſeunt. Sed quod hanc aſtruit veritatem, vix quemquam aſſignaveris morbum cujus ſpeciem & formam non induat febris. Apoplexiæ, colici dolores, diarrhœæ, ophtalmiæ ſæpe febrium quæ graſſantur tot larvæ † ſunt & adulterationes, quæ ſic ſub ementita facie medendi fucum faciunt. Similiter obſervarunt artis magiſtri eos morbos qui ſub quadam epidemica, †† v. g. conſtitutione contingunt, morbi illius depopulantis qui conſtitutioni nomen fecit, naturam & mores referre, adeo ut infeliciter ceſſura ſit comitum morborum curatio, niſi principem illum conſtitutionis morbum in comitibus debellandum ††† ſuſcipias. Sed non aliunde ducitur luculentius ejusmodi cauſæ communis morborum argumentum quam ex ea vi & potentia qua morbi naſcuntur diſſimiles ab iis cauſis quibus attribui ſolent, adeo ut à calidiſſima cauſa frigidi fiant affectus & viciſſim. Hinc vinum ut ut calidum frigidiſſimos parit morbos, volatilibusque licet & actuoſis particulis turgidum, chronicos

* Vide Tilingium de recidivis & Rodericum caſtrenſ. *quæ ex quibus opuſculo ubique.*

** Vide Morton pureto logiæ c. IX.

*** Sydenham de acutis.

† Morton puretologiæ c. IX.

†† Sydenham de acutis.

††† Iidem ibidem.

nicos inducit affectus. Hac de causa vinolenti arthritides, languores, humorum deliquia, cruditates, catharros, animi stupores, cachexias incurrunt. Contra aër frigidissimus calidissimas inducit ægritudines, pleuritides, anginas, rheumatismos, hæmorrhagias, &c. ab hac iterum communis causæ energia repetendi sunt diversi prorsus affectus qui tamen ab eadem causa dimanant. Sic acores modo & coagula à lacticiniis nascuntur, amarores modo & inflammationes. Stomachi cruditatibus nunc succedunt lienteriæ & choleræ, nunc ileus & dysenteriæ. Nec raro à diversis causis iidem nascuntur affectus, à frigore enim & calore hæmorrhagiæ fiunt, febres, diarrhœæ. Communis illius causæ qualiscunque sit omnipotentiam adhuc ostendit, remediorum quorumdam vix concipiendus, felix tamen eventus, illorum nempe quæ toto diversa cœlo eosdem morbos curant. Hinc febres quæ amaris sanari amant, acidis * quoque curantur. Rheumatismo, anginæ, pleuritidi quibus medetur sanguinis missio, auxilio etiam esse perhibent volatilia; diaphoretica, sudorifera. Denique communis morborum causæ præsentiam evincit nihil efficacius quam diversa utilis tamen in iisdem morbis remediorum operandi ratio. Cortex peruvianus interdum alvum aut sudorem movendo curat sæpius vacuando nihil. Ipecacuanha ut purgando dysenterici auxiliatur, eodem quoque nihil vacuando curat. Martialia quæ in multis menses & hæmorrhoides ** revocat, comprimunt in aliis. Laudana & opiata *** quæ in dysentericis alvum cohibent in colicis doloribus (si spasmodici sunt) promovent; eadem quæ in calculosis urinam sistunt, in nephriticis restituunt; & dum in cæteris menses & lochia retinent, in hystericis compressa revocant. Horum omnium rationes invenias in ea quam quærimus morborum causa communi, quam quidem non perviderant medicinæ partes senserant tamen. Hanc enim vel indefinitam emendare docet atq; delere morborum indolis & historiæ, naturæque tramitum accurata cognitio propria iis fereq; connata, quos non opinio sed meditatio, non systema sed observatio ad praxim formavit. Illa ipsa est quam innuit experientissimus Baglivus hac dissertatione qua admonet

* Vide Felic. Plater pract. tom. 2. cap. 2. Martin. Ruland curat. 100. centur. 1.

** Vide Fromannum de hæmorrhoidibus problemate 13. p. 377.

*** Vide Ettmullerum de vi opii diaphoretica, & Wedelii opiologiam.

quendam latere morbos inter & naturam analogismum quem ipſe adhuc imo pectore meditatur, Igitur illam exſpiſcari ac definire communem cauſam hoc opus hic labor eſt, interim plusquam dimidium cœpti jam tenet autor clariſſimus tenebitque qui ſcripta illius diurna verſabit nocturnaque manu. Ex quo enim ille evicit corporis naturam totam in harmonia, concentu & æquilibrio poſitam eſſe, ſequitur morbos aliud eſſe nihil quam ab ordine æquilibrio receſſus ; ſanitatem vero reditum ad ordinem & æquilibrium. Sed nunquid non in his advertis communes morborum & ſanitatis cauſas, quas rite aſſequi mederi eſt ? unde medici minus erunt acidorum alcaliumve domitores, quam æmulatores ordinis & adminiſtri.

Nec cauſaberis hoc vel illud ſanguinis vitium, quod delendum, emendandum, vacuandumque erit, hoc enim ut prætermitti non debet, in tantum cedet feliciter, in quantum æquilibrium reſtituetur, quod in medentis animo ut primum eſſe debet, ita curationis legitimæ ſigillum eſt & argumentum. Si arduum videatur, aut ultra modum ingenii medentium qui ſenſuales ſunt phyſici, reſtituendum illud æquilibrium ; ad phyſices & mechanices rationem illud ſic accommodare diſces. Cogita datam eſſe ſolidis vim immenſam quam ne ulterius quam par eſt progrederetur, æquilibrari voluit temperari creator certo liquidorum libramine. Sanitatis ergo tutela in eo erit ut ſolidorum elater, nec intenſior ſit nec mollior, adeo ut ſolida vigeant non rigeant, cedant ultro non flaceſcant ; Tum ut fluida nec creſcant aut decreſcant nimium & in craſi nativa perſeverent. Hæc ſi aliunde nutet aut periclitetur ſymmetria, medentis officii erit qua ex parte ruet fulcire eam aut reparare. Artis ergo dexteritas erit in explorando fibræ motricis ſtatu, tono, facilitate ; tum in aſſequenda liquidorum quantitate, motu, integritate. Obſervando inprimis à nihilo metuendum eſſe magis, quam à ſolidis, unde ut virtus maxima, ita periculum majus ; in illorum proinde ſervando mulcendove tono occupandam eſſe medentis curam : maxime cum ſanguis qui ſub ſanitate mitis, benignus & ductilis erat, ſub morbis tumultu, impetu, acrimonia petulans factus, ſolidis quibus

bus continetur primum insultat, quorum fibras mille modis & locis stimulat, pungit, vellicat, qua de causa ab horroribus, rigoribus, vertigine auspicantur non raro plures affectus. Sic intensior factus solidorum elater fibrarum inducit crispaturas, spasmos, vasorumque constrictiones & coarctationes quæ fluidis obices ponunt, hinc in capillaribus sanguinis mora, lentor, stagnatio, obstructio tandem, si primum labans tantum æquilibrium, alicubi tandem pessundetur. Sed id mali nihil citius accelerabit quam liquidorum moles, quæ sub morbis insigniter augetur; cohibitæ enim coctiones ac proinde secretiones succos & sanguinem mire cumulant, qui sua insolescentes multitudine rebellant, solidorumque detrectant juga, & impetu facto in viscus quoddam impingendo apostasin committunt.

Talia odorabunt medicinæ parentes summa illa cura qua partium laxitatem pervestigabant ut remediis securitatem & prognosi certitudinem conciliarent. Ii ex cutis tepore, pulsus & hypochondriorum mollitudine, humida lingua, alvi facilitate salutem ægris augurabuntur; quæ si desiderarentur v. g. fotu, balneo, litu, enematis, diluentium usu inducere studebant ut ad catharsin tutum pateret iter. Hanc autem unice laudabant si non tam copiosa quam facilis erat, quæ non serosa crudaque liquamina, sed *veros*, ut ajebant, *humores*, eliminabat. His sit venia verbis & nominibus, de cætero ad æquilibrii leges collimasse eos diceres adeo in illas quadrare videtur eorum medendi ratio. Quid enim melius ostendit laxari & à spasmo liberari partium fibras, tum purgentis opera solvi qui mora hærebant coagulabanturque, morbosos succos, quam densiorum humorum liberalis egestio; quæ si serosorum fuerit avulsi potius extortive putidi laticis indicium est, & per strictissimos adhuc & corrugatos hiatus, quam victi morbosi humoris sponteque loco cedentis, perque libros, parentes & laxatos osculorum exitus.

Merito igitur analogismum agnoscere convenit cum oculatissimo Baglivo nostro, id est affinitatem quandam inter morbos quæ in hac quam proponimus morborum causa communi fundabitur; in labante scilicet vel perdito fluidorum cum solidis æquilibrio. Constat saltem nullum dari morbum in quem non compe-

competat talis hæc communis causa. Si enim in viscus quoddam inciderit morbus, inibi æquilibrium aut infirmari aut pessumdari concipitur. Si in totum corpus (cujusmodi sunt febres) ubique labare æquilibrium aut ruere auguraberis, illico ni avertat medici sagacitas in aliquo viscere (apostasi facta) periturum. Hinc quoque rationes eliciuntur quibus fit ut mutentur, transformentur, sibi succedant & in sese invicem abeant morbi qui toto cælo diversi creduntur quod medentibus *humoristis* explicare hactenus fuit inconcessum. Revera enim quo mechanismo, qui hanc partem modo obsidebat humor, certæ qualitatis, partique laboranti proprio circuitu addictus, ad alteram subito avolabit, locum & indolem subito mutaturus. Non item si ad æquilibrii rationem confugias, qua in opinione metamorphoses morborum erunt nihil aliud, quam modo in hanc, modo in alteram partem inducta corrugatio aut relaxatio, unde fit ut dum in parte primum affecta æquilibrium, reparatur, in altera illico pessumdetur. Ponas enim impetu facto sanguinem in viscus quoddam irruere, inibi æquilibrium rumpi periclitatur. Tunc solers medicus alterando, laxando, stimulando vacuandove imminentem hanc cladem dissipare tentabit, sin minus obsessam partem pro virili sublevando, firmando tuendoq; efficiet obtinebitque, ut in ignobiliores aut firmas minus partes morbi impetus feratur, ubi despumet, rabiemque deponat. Sed cum in avertendis malis arte adhuc potior sit natura medicatrix, mirari desines, si dum incerto ancipitique certamine colluctatur, hos vel illos rumpas obices, partium quarumdam tonum laxet dum aliarum fiet constrictio, sicque ad varias sedes pellat morbi insultus, usque dum in aliquo viscere quod infirmius offenderit pedem figat morbus. Sic apoplexiam paralysi, febres bene multas, pleuritides, &c. diarrhæis, sudoribus, &c. finiri vides. Nec admodum laborabis hic in assignanda causa, qua fit ut humor certæ naturæ qui modo quendam morbum fovebat, illico mutatus in alterum loco & natura diversum, generis alterius morbum inferre videtur. Hic enim meminisse sufficiat, ruentis & labefactati quadam in parte æquilibrii ut primum indicium est, sic primum effectum esse secernendorum in ea restagnationem & moram, unde humor qui sub

priori

priori morbo coërcitus erat inducta relaxatione solut' quasi vanescet. Sed si tunc pulsus tantum non dissipatus morbi insultus partis alterius æquilibrio vim inferat & corrugationem, qui huic alteri parti proprius erit humor intercipietur, morborum facie & natura diversum commissurus. Porro à corrugatione (quæ præcipua labantis æquilibrii causa est) maximam morborum partem committi argumentum est narcoticorum virtus tam multis morbis, communibus propriis, chronicis acutis, sympathicis idiopathicis, primigeniis symptomaticis tamque utiliter serviens, omnium remediorum alterantium, vacuantium, purgantium, sudoriferorum cardiacorum operas secundans aut adjuvans; nulli non amica parti, * cerebro, stomacho pectori, abdomini: adeo ut ex opio si alicunde panacea ferme expectaretur. Rem adhuc evincit magis hystericorum affectuum natura, qui omnium maxime spasmodici nullius non consensu habentur. In his autem quod tam multiformes quotidie eadem in ægrotante symptomatum tot quasi morborum facies animadvertas, unica causa est alterna nempe partium facta spasmodica corrugatio aut relaxatio. Hinc quæ modo pallida jacebat, semianimis & vera mortis imago, eadem non multopost garrula fit in risum effusa; altera insomnes ducebat noctes quæ postea sopore gravabitur; alterius menses sistebantur qui progrediente morbo affatim & periculose prorumpent. Adde in hac citam esse alvum, astrictam in altera. Illa vomiturit assidue, hæc vomitoria quoque retinet. In aliis membra dolore rigent, in multis stupent, dumq; plures fætidis gaudent, non paucæ suaveolentibus recreantur. Adeo verum est à causa communi, nutante scilicet plus minus æquilibrio partium, ab earumq; inducta crispatura & relaxatione, ut varia hæc oriuntur symptomata, sic varios quotquot sunt posse committi morbos.

* Vide Tilingium de laudano.

Rogabis quid in tanta systematum copia, prærogativæ teneat, postremum illud quod ex Bagliviano opere innuitur. Me hercle admodum; in varias partes scissa vides mendentium ingenia quæ sic conciliabis, Bagliviani enim systematis commendatio est nulli adversari, nemini non concordare, adeo ut cæterorum systematum basis sit & norma, coronis ac complementum, illorum enim

usus ostendit ac moderatur, abusus emendat. Hic acidum confodiendum habere putat, ille seri colluviem vacuandam, tertius calorem restringuendum, sedandas quartus subtilis materiæ turbas, ultimus, solvendum accelerandumque sanguinis lentorem, omnia hæc, fidelia una & eadem obtinebis, si in æquilibrium restituendum incumbas. Ut enim pereunte æquilibrio succi morantur, lentore acescunt, turbantur, fervent, incalescunt, sic, hæc omnia æquilibrio restituto illico cessabunt. Talis systematis beneficio fiet adhuc, ut imposterum eodem colliment medicorum operæ, sermones, consilia, in unius nempe æquilibii restitutionem, fietque omnium sermo idem, intentio communis, loquela una. De concentu enim, proportione & harmonia partium cogitabunt omnes, acidum, calorem, lentorem & humorum effervescentiam proferentes minus ut morborum causas, quam ut communis causæ morborum, labefactati nempe æquilibrii effectus & symptomata. Præterea in animo habentes, in harmonia & proportionibus reddendis ponendam esse medici curam, à remediis fortioribus, turbulentis, exasperantibus metuere discent, ea perferentes quæ pacem sectantur, sedantque tumultus. Tandem quid non utilitatis hinc arti redibit & ægris? ad corporis enim œconomiæ leges, quæ ordinis, rationis & proportionum sunt, suas formare mentes cogentur medici, vulgaribus de humorum saburræ multitudinis & crassitiei notionibus ad plebeculam ablegatis; sicque quod Baglivi nostri laus erit, lucem caligini, pacem dissidiis, præjudiciis veritatem plausu omnium succedere videbit medicina.

Cæterum si quosdam offendat quod autoris mentem delirare videamur, ignoscet cum attenderit ea non esse Bagliviana opera quæ stipitum instar inanium truncum & ramos vix concipiunt, melius comparaveris fœcundis iis germinibus, quæ ultro fruticant. Sentias enim in iis recondita totius medendi scientia semina, quæ obviorum quorumvis medentium meditatione exculta pullulant ultra ac sobolescunt. Interim cum tantum virum æmulari solum detur, non assequi, præterquam

quod

quod ut ea quæ nostra sunt doctioribus nec Zelotypis ; recoquenda proponimus , non eam nobis esse mentem profitemur sensum Baglivianum adulterandi sed aperiendi illius & interpretandi , quo in negotio si quid delicti admiserimus hoc totum nostrum erit , felix tamen nec pœnitendum , si errore nostro invitatus humanissimus autor , meliora suppeditet ac substituat.

Sequitur ejusdem dissertationis pars altera , quæ de lapidum, &c. vegetatione tractat ; Alterum novi argumenti genus, quo analogismus naturæ evincitur. Hinc enim licet quid esse commune plantarum inter & fossilium naturas , cum pari ratione utraque crescant ac pullulent ; argumento , similem ubique esse naturam, quæ simplicissima ex iisdem & paucis mira & dissimilia producit. Hic adhuc mirari subit ex re fluidissima & molli , solidissima enasci & durissima ; hic enim ostenditur multigenis observationibus aquæ genus esse unde suos natales ducant lapides & gemmæ.

Dissertationem claudit appendicis loco terræ motus historia , ubi non pauca reperias quæ historiam naturalem illustrant & augent.

Sequuntur epistolæ ex præcipuis Europæ locis ad celeberrimum autorem nostrum undique missæ , luculentissima tot argumenta quibus Baglivi operum utilitatem & præstantiam non apud nos solum , sed apud dissitas gentes celebrari patet ; verius appellabis Baglivianæ veritatis publica testimonia. Si enim *vox DEI sit vox populi* ; cœlo terrisque probari Bagliviana opera palam est , quæ non unius populi voce , sed universis populorum suffragiis approbantur. Animæ sunt vulgares quarum fama sensim ac lente serpendo crescit , magna autem nomina statim adolescunt. Hujus generis sit oportet Bagliviana virtus , quæ privata diu durare non potuit , sed illico publica facta est. Ecce tamen tot inter plausus calumniatoris dentem experitur , adeo ubique serpit Zoilorum gens , quælibet in quemvis opprobria dicere sæva. Is est * D. le Mort cujus nomini parcere & honori voluntas fuisset , arti enim

* Jacob. le Mortii funda-

menta tract. chymia vindicata p. 30. &c. chymicæ apud Batavos proindeque medicinæ servit utiliter. Sed isthæc sors est maledicorum; bonorum nomini invident, proprio luunt ac retaliant. Per quæ enim quis peccat, per hæc & punitur. Tota autem D. le Mort adversus D. Baglivum querelarum summa est, chymiæ contemptus, de quo cum Baglivo vehementer expostulat. Sed le mortium fallit in chymiam cæcus amor, qui cum veros quibus chymia obnoxia est nævos non videt, aliis quos odit, imaginarios imputat. Sed injuria hæc à le mortio vibrata in Baglivum, inulta non abiit. Illum enim incaute locutum acriter refutat, arguitque mendacii D. Goris * apud Batavos optimæ chymiæ decus ac vindex. Tam autem ambitiosa est chimiæ tyrannis: despici se putat si cesset adulari; amatores enim ambit non amicos, mancipiæ non auditores, solo eorum sodalitio gaudens qui cultores minus quam adoratores illius facti, furnos & chymica crepant mera, quibus cogitata quævis & inventa optima claudicare videntur, nisi chymiam sapiant aut parentem agnoscant. Sic est vesanus amor, *quusquis* enim (ut ajunt) *amat ranam, ranam putat esse Dianam.* Hæc autem le Mortii querimonia adversus clarissimum autorem nostrum, argumentum dedit amicissimæ & eruditissimæ epistolæ D. Pallilii Romani medici meritissimi, quam hic habes pag. 737. ubi amicum ulciscendo Pallilius, Hippocratis & Baglivi miscet causas. Veram medicinæ praxin, & theoriam tuendo adversus le Mortium & similes chymiæ zelatores. Nec immerito utriusque litem communem facit, Græcorum enim Hippocrati propius accedit nemo, quam Baglivus Romanorum Hippocrates.

* Chymia liberata &c. per Gerardum Goris p. 51. 55. &c.

Epistolarum (ut & dissertationum) quæ supersunt argumenta exscribere longius iret, ea tamen prætermittenda non est epistola qua respondet autor sapientissimus D. Andry Medico Parisiensi clarissimo. Hic scita officiique plena epistola Baglivum interrogaverat de purgatione in principio morborum; rescribens Baglivus admonet, quam strictissimis cancellis coërceri debeat purgatio in acutis. Ubi enim, ait, minima apparet suspicio acuti & inflammatorii morbi *á purgatione*

tione in principio omnimode abstineo, ut in mea praxi animadverti, nec indiscriminatim morborum omnium curatio à purgatione inchoanda est ficuti plures apud vos faciunt, *nec tales apud nos* desunt. Imo si cum acutis conjunctæ sunt febres earum initio sanguinis missionem semel & pluries celebrandam suadet & laudat Baglivus adversus Helmontianos, id est ejusmodi homines qui sanguinis missionem indesinenter allatrantes, illius vellicandæ occasionem passim & ex industria scriptis & verbo aucupantur: gens interea medentium: qui dum haberi volunt humani sanguinis avari, ægrorum misere prodigunt vitas; tales enim teste Baglivo pag. 799. à sanguinis missione abstinendo, mille in pericula ægros conjiciunt. Posthac non erit unde Baglivi & orgasmi nominibus amplius abutantur purgationis æmulatores, aut si quid audeant, id criminis ut pote invitis ac reclamantibus medendi magistris, commissum, in autores ipsos redundabit. Plura alia subjungenda restant, quæ opus simul ac autorem mire commendarent, sed supersedere jubet publica vox, nostrorum non tantum sed & exterorum *, editionis hujus moræ impatiens, quæque hæc ut ut rudi præcipitique calamo scripta satis esse clamat. Manum ergo de tabula. Et quidem fortunæ periculo imparatique lectoris inclementiæ relictum nihil periclitaretur hoc opus, quod blanditias morosis, facilibus delicias parat.

* Vide epistolas ad autorem scriptas imprimis à D. Hotton p. 726.

AVTHORIS PRÆFATIO.

PRVDENTIA judicandi recte de morbis, gravissima res est, eademque præsentis operis argumentum. Medicina namque, vel prudentia est, vel prudentiæ species, cui perficiendæ cum nihil æque conducat, ac experientia, propterea nemini mirum videri debet, quod ob eandem, vel nihil, vel male adhibitam, tantus in Medicina hoc sæculo, & errorum, & Errantium numerus excreverit. Expleto nuperis Neapoli studiorum meorum curriculo, & Ora maritima Dalmatiæ peragrata, nil magis in votis erat, quam Italiæ Academias adire, ut, ecquis esset in iis, post tot, tantosque novitatum rumores, Praxeos Medicæ status, addiscerem. Vnde illustratis diligenter singulis, dici vix potest, quam labefactatam ab opinandi licentia Medicinam, & à prisca sua sapientia descivisse Nostrates repererim.

In nonnullis namque Academiis, ita male adversus Veterum opiniones affectos vidi, ut humanæ mentis majestatem imminutam putent, si in legendis Galenicorum libris operæ quid, vel temporis collocetur. Ob idque suum misere torquere, vexareque ingenium ut novum quid, & hactenus inauditum comminisci possint & si quid ejusmodi fuerint assecuti, præclare secum, & cum re medica egisse arbitrentur. In aliis contra tam anxie, & religiose theorematis Veterum inhærere, ut inventa Recentiorum quantumvis præclara, & utilia exagitare non desinant; solisque contenti purgantibus, venæ sectionibus, & vesicantibus, morborum omnium curationem uno, quod ajunt, calceo metiuntur. In omnibus denique perpetuas esse inter medicos contentiones, odia, & imprudentem quandam, aut ad fingendas novitates proclivitatem, aut in anticipatis opinionibus perperam retinendis pervicaciam. Et quod his omnibus pejus est, medicinam Parentem suam, & magistram, non clam solummodo, & in privatis colloquiis, sed palam, & sparsis in vulgus libris, tanquam incertam, & præstigiatricem proscindere- tanto certe illius, ejusdemq; Professorum detrimento, ut quæ summos apud Viros in pretio semper fuit, habuitque vel ipsos Reges sibi perpetuo obnoxios Scientiarum Princeps, despecta jaceat multis jam locis, & antelatas sibi, vel vilissimas, imo perniciosissimas artes, vehementer doleat.

Ob istam itaque infinitam propemodum opinionum varietatem, cui memet potius addicerem, animi dubius, eo tandem deveni ut nullius in verba jurare, sed solo præeunte Rationis, & Experientiæ lumine

acri-

acriter, & indefesse veritatem investigare decernerem. Qua ratione, institutis per non exiguum temporis spatium severioribus morborum observationibus, in variis Italiæ Xenodochiis, deprehendi me paucioribus mensibus, quam antea annis, majores hac in arte progressus habuisse, ac nihil omnino magis verum esse, quam quod olim à Manilio usurpatum legimus. Artem experientia fecit, exemplo monstrante viam. *Cum vero istæ meæ observationes primum quidem negligenter, & memoriæ tantum causa scriptæ, postmodum autem in certa quædam genera digestæ, in Amicorum manus pervenissent; isti prorsus à me contendere, multisque verbis agere, ut eis publici juris facerem. At mihi, tum tenuitatis meæ conscio, tum etiam non ignaro despectui vulgo haberi Medicum, cui auctoritatem canities, & longa ætas non conciliaverit, certum omnino erat petentibus, quin & vim prope facientibus nequaquam cedere, nisi tandem invitum, ac reluctantem à sententia mea discedere coegisset summorum Virorum auctoritas: quorum omnium longo ordine hic nomina recensere nolim, ne in aliquod videar ostentationis, inanisve gloriæ vitium incurrere.*

Antequam dicendi finem faciam, librum istum lecturos hoc unum rogo, ut me in ingerenda, ac sæpius inculcanda, experientiæ, & naturæ imitandæ necessitate nec non hypotheseon, ac systematum vanitate explodenda; molestum forte, ac fere putidum, excusatum habere velint! Equidem in lamentanda tantæ artis calamitate, existimavi necessario mihi esse, de unico quod adhiberi possit remedio, si non subtilius (quod præstare nequeam) disputandum, ac certe, quod fas est, sæpius, ac dolentius deplorandum. Nemo porro dixerit, ubi summa res agitur, auribus serviendum esse, sed potius ea dici oportere, quæ tempus, quæ rei magnitudo, quæ urgens necessitas postularent. Enim vero cum tota medicinæ prudentia in eo posita videatur, ut morbum cum morbo, tempus cum tempore, hominem cum homine compares, quo advenientia & crescentia mala suis certis signis, ac nominibus ea distinguere iisdemque idonea, aptave remedia adhibere queas: nemo certe inficias iverit, nullam prorsus & Nobilissimæ Scientiæ exornandæ, & curandis hominibus utiliorem operam navari posse, quam si præstantissimæ artis Studiosi, immenso retro tempore jam factas à Majoribus nostris observationes attenderent, novasque in dies animadverterent, ac notarent. Quam quidem promovendæ artis rationem si jam inde ab Hippocratis temporibus

ribus ad hanc nostram usque ætatem, constanter homines retinuissent, dici vix potest, quot quantique progressus hac hodie parte haberentur. Cur vero rem aliqui adeo necessariam, tam præclaram, atque ita feliciter institutam reliquerint, ut se infinitis, & (ut Apostoli verbis utar) interminatis quæstionibus, *&* λογομαχίαις *implicarent, aliam afferre causam non possem, quam offensi, ac ulciscentis Numinis iram. Hoc sane, vel invitus fatebitur, quisquis in ætatem hanc nostram oculos conjecerit; cum enim cæteræ omnes quà disciplinæ, quà artes, non solum in pristinum splendorem restitutæ fuerint, sed in dies magis magisque excultæ, novisque inventis ornatæ floreant; sola medicinæ praxis, nescio quo fato, maxima sui parte jaceat, &, quod maxime dolendum, vilior quotidie apud indoctos evadet. Quod cur ita sit, id unum in causa esse arbitror, quod observationum, unde Ars præstantissima effecta fuerat, ratione contempta, systematis, & hypothesibus prorsus indulserint; non tam de cognoscendis, curandisque morbis, quam quo pacto eorum probabilem rationem redderent, solliciti. Ex quo fit. ut in maximam humani generis perniciem, & Medicinæ dedecus, non jam tutissima artis præscripta, sed proprii ingenii commenta consulant.*

Cæterum nolim quis existimet, me huic operi faciundo, accinctum esse, ut inanem gloriam aucuparer, meumque per ora hominum nomen utcumque volitaret; etenim nil mihi antiquius est, quam & æternæ vitæ memoria, & caducarum, fluxarumque rerum consideratione, me ab hujusce vitæ blanditiis, atque illecebris revocare.

Nullis nota Quiritibus
Ætas, per tacitum flat.
Sic, cum transierint mei.
Nullo cum strepitu dies,
Plebejus moriar senex.
Illi mors gravis incubat,
Qui notus nimis omnibus,
Ignotus moritur sibi. *

* Senec. Trag. Thyest. act. 2.

Solus veritatis amor, & communis utilitatis studium, ad has partes suscipiendas implerunt. Quid, quantumque hoc meum sit, prudentis, ac boni Viri judicium esto; mihi satis superque erit, illud, & publicæ utilitati, & præsertim Romanorum Civium incolumitati consecrasse.

Romæ Prid. Kal. Martias M DC XCVI.

LECTO-

Corol-

Ca-

Ca-

Syllo-



GEOR-

GEORGII BAGLIVI

Medic. Theoric. in Romano Archilyc. Prof. Soc.
Reg. Lond. Acad. Imp. Leop.
&c. Socii.

SPECIMEN
QUATUOR LIBRORUM
DE FIBRA MOTRICE, ET MORBOSA.

In quibus de Solidorum ſtructura, vi, elatere, æquilibrio, uſu, poteſtate, & morbis diſſeretur; Nec non de duræ Matris conſtructione, elatere, æquilibrio, & in ſingula quæque ſolida oſcillatione ſyſtaltica.

Et obiter de Experimentis, ac morbis Salivæ, Bilis, & Sanguinis. De ſtatice aëris, & liquidorum per obſervationes barometricas, & hydroſtaticas ad uſum Reſpirationis explicata. De circulatione Sanguinis in Teſtudine, ejusdemque cordis anatome.

CLEMENTI XI. PONTIFICI MAXIMO.

GEORGIUS BAGLIVUS.

DIVINO sane consilio CLEMENS *XI. Pontifex Maxime, contigit ut bonæ artes, atque doctrinæ, quæ vel à summis ingeniis vix comprehenduntur singulæ, Menti tuæ sese universæ præbuerint. Etenim quia ætate nostra Litteræ publicæ jam cultura ita deficiebant, ut paulatim exarescerent, atq; languerent: Summus fuit inter Mortales humanarum, atque divinarum rerum moderator, & arbiter ex omnibus Doctrinarum studiis excitandus, qui cum suprema Sacrorum potestate curam etiam susciperet studiorum; ut secundum res divinas mirabili providentia tua septas, atque munitas, etiam scientias, quæ ad divinitatem proxime accedunt veluti è solo erigeres, ac sinu complexuque tuo foveres: Cujus excelsi operis initium Sanctitati Tuæ fuit instituta dudum instauratio Romani Archigymnasii, quo assidua, & quotidiana docendi opera, quam Juris Interpretibus fel. rec. Innocentius XII. injunxerat, etiam rei Medicæ Professoribus im-*

imperata, revocare conaris veterem splendorem illum, atque Studiosorum frequentiam, qua simul cum Urbis gloria, universum etiam Italicum nomen apud transalpinos homines miris laudibus attollebatur. Quod sane tuum sapientissimum consilium cum in Reipublicæ, tum etiam in Ecclesiæ Universæ utilitatem auguror esse cessurum. Etenim undè litteræ, indè etiam simul affectiones, & mores arripiuntur. Quamobrem Exteri ad hanc Urbem doctrinarum causa confluentes, ex ipsomet Fonte Religionis una cum doctrinis pietatem etiam haurient, virtutesque; quas domum afferentes Ecclesiæ Catholicæ ditionem, & Sedis Apostolicæ gloriam scriptis, exemplisq; suis in ævum amplificabunt. Cui sanè operi à te feliciter inchoato, Nos etiam qui in eodem Archigymnasio Pontificia beneficentia fruimur, decet omne nostrum navare studium, ac non solum præfinitum, atque solennem laborum cursum strenuè obire, sed etiam tempus vacationis ita traducere, ne nostrum sit otium prorsus ignobile. Quo nomine hanc de Fibra Motrice, nec non de Solidorum Morbis, Vi, Elatere, Æquilibrio, & Resistentia dissertatiunculam è meis feriarum lucubrationibus nuper selectam, in lucem iterum tradere, & Sanctitati Tuæ sacrare decrevi; non ut dignum tanta majestate donarium, sed ut argumentum sit Exteris ingentis beneficentiæ tuæ, quæ etiam in meum sterile

rile ingenium depluens, fœtum excitavit artis Medicæ studiosis, neque ut spero injucundum, nec prorsus fortasse inutile futurum.

Et sane si Exteræ, atque Eterodoxæ gentes ita virtutibus tuis incredibili ubique Terrarum fama diffusis capiuntur, ut Norimbergæ vix dum nuntiato mirabili proximorum Comitiorum exitu, Magistratus permissu nummus * in Sanctitatis Tuæ cultum fuerit excusus: quid Nos facere oportet præsenti Virtutum tuarum imagine, ac voce ad æternam felicitatem directos, ac beneficentia tua enutritos: Meque inter alios ab ea nuper ex minori ad ampliorem docendi gradum, nempe ad Scholam Theoricæ Medicinæ translatum? Quo circa si unquam antea, nunc maxime animus meus ad majora studia capeßenda prægreßit, pudetque sine aliqua spe victoriæ, obsequio, & cultu erga te certare cum Exteris; Nec me tenuitatis meæ cognitio deterret: tantam enim spem in benignitate tua locavi, ut quam mihi gratiam à Te labores mei promereri nequeunt, eam ardore voluntatis, atque animi contentione considam initurum. Qua spe cum hoc munusculo me ad Sanctitatis Tuæ pedes advolvo, eosque humillime, ac venerabundus exosculor.

Romæ prid. Nonas Novembres MDCCI.

* Hoc numisma Norimbergæ cusum, ante omnes vidit Autor Romæ apud nobilem, & eruditum Virum Marc. Ant. Sabbatinum, & apud solertissimum Dn. de Ficoronis.



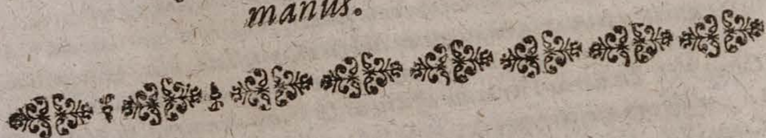
BIBLIOPOLA ROMANUS
LECTORI.

PRodiere nonnulla ex hisce Opusculis Perusiæ elapso anno Jubilæi 1700. in formam epistolæ in 4. quam Amici suasione Autor noster conscripserat. Et cum per paucorum haberentur manus, & desiderentur à plurimis: tum ea, tum quæ de novo nunc addidit Autor in unum cogere libellum, Typisque elegantibus dare, commoditati tuæ satisfacturus, volui. Specimen hîc habes de Anatome, natura, usu, effectibus, & morbis solidorum, rem profecto incultam hactenus, nec ad usum redactam. Et cum hæc solidorum Theorica ab experimentis, & naturæ observationibus petita sit; commode inservire poterit pro Theorica Praxi ejusdem Autoris, è Bibliopolio meo, meisque impensis anno 1696. Mense Novembris primum emissâ. His fruere, & Vale. E Bibliopolio in Foro Pasquini.

DOctum, & valde proficum hoc Opus, cum adjunctis Dissertationibus anatomicis, & practicis ad mechanicen redactis, jubente Reverendiss. P. Mag. Sacr. Pal. Apost. perlegi: Et nihil in eo reperi, quod Fidei repugnet, aut moribus Ideo luce publica dignum existimo.

Romæ Kalendis Novembribus 1701.

Johannes Trullius Medicus Romanus.



Imprimatur,

Si videbitur Reverendiss. Patri Mag. Sac. Pal. Apost.

Dominicus de Zaulis Episc. Verulanus Vicesgerens.

Imprimatur,

Fr. Paulinus Bernardinius Ordinis Prædicatorum Sacr. Palatii Apostol. Magister.



SERIES
Librorum, & Capitum.

Caput

SERIES

Dissertationum.

 Sa-

Sacra Sacris hominibus communicanda; profanis vero nefas, prius quàm scientiæ mysteriis initiati sint. Hippocratis Lex num. 3.

Bonus Magister experientia est: Opus est vero, & ipsum periculum facere; imperientia namque timoris causa est.
Aretæus Cappadox lib. 2. c. 2. de morb. acut.



PRÆFATIO
SPECIMEN
QUATUOR LIBRORUM
DE FIBRA MOTRICE, ET MORBOSA.

ACERRIMUM judicium Fons,& caput est bene medendi, atque ex multis, quæ ad optimum constituendum Medicum requiruntur, summum est prudens animi sensus: quæ veluti quædam est brevis & compendiaria via, qua discimus & recte, atque acriter de medicina judicare, atque in morbis gravibus, & implicitis pauca quidem, sed tempestiva remedia adhibere. Id sane non modo diuturnis studiis, sed etiam præcipua quadam ingenii dote divino beneficio accepta comparatur. Quare nihil Medico est bona mente optabilius, cum qua verum à falso distinguere noscat; sine qua aut omnino deflectet à signo, aut illud nonnisi sero, per labores, & studia attinget. Quamobrem non sine admiratione observaveris, plures Medicos naturali solertia destitutos, quo plus in arte, atque usu Medicinæ versantur, eo longius abduci ab eadem, majoribusque tenebris turpiter involvi. Alios contra felici sydere natos, artem, usumque, ratione vincentes Medicinæ penitiores recessus brevi tempore aggredi, & penetrare, rectumque de ea ferre judicium. Quo præditi naturæ beneficio, vel in ipso ætatis flore ostendunt, culmen sibi nullum esse impervium,& inaccessum, venamque reddunt nonnullorum canitiem ob ingenii inopiam, erroribus,& caligine plerumque obrutam, & irretitam.

Præterea cum ars Medica ex observatione, atque ratiocinatione coalescat: observatione ad constituenda præcepta bene medendi ratiocinatione ad evolvenda morborum phænomena, abstrusioresque illorum caussas investigandas, ut opportuna remedia adhibeantur. Qui communis salutis,

tis, Hominumque utilitatis erit cupidus, de Theorica Medicina ex Geometriæ legibus judicabit; quoniam ex ejus regulis homo, resque creatæ omnes disponuntur: in praxi deinde regimen sumet à diuturna, constanti, diligentique observatione, qua sibi via proposita, neque in Theorica, neque in praxi multum aberrabit. Quam ob causam intuemur nostra hac tempestate recentiores Medicos de Phænomenis morborum aperte differere, cum eadem Geometriæ legibus accommodant; nec minus perspicue ipsorum curationes dijudicant, cum firmiter insistunt observationis legibus ab Hippocrate detectis, aut aliis qui viam ab Hippocrate indicatam capesserunt.

Quoniam igitur paucis admodum à natura tribuitur rectus hic animi sensus; acerrimum hoc judicium, cum res postea ostendat, multorum praxim in hoc unice consistere, ut partes, morbos, & remedia, verbo tantum noscant, re ipsa tamen nesciant. Ut re vera proficere possimus, necesse est, ut quisquis ille sit vel cum hominibus eo sensu, natura præditis, atque donatis versetur; vel eorum lectioni se tradat, qui sua integritate judicii, & nativa felicitate veritatem evolverunt. Cum igitur ipse longo meæ peregrinationis tempore varia Nosocomia, & Universitates Italiæ, Dalmatiæ, &c. perlustrassem, ut ingenium in physicis experimentis exercerem, librosque multos recentium, & veterum Medicorum lectitassem, unde optimam diagnosticam, prognosticam, & curativam assequerer; fateor me ex ea multiplici lectione parum utilitatis collegisse: quia cum peculiari quadam diligentia, fide, & methodo explanandæ sint singulæ morborum circumstantiæ; ut à natura infusæ, non autem improbo labore acquisitæ videantur: Hujusmodi rerum inopia, eorum multos temere judicantes, & ex quadam audacia meditandi differentes observavi: Alios, Theoricæ cum praxeos legibus confundentes, & ex unius legibus naturam alterius æstimantes: Alios veterum dicta repetentes: Tandem paucos admodum inveni naturæ vestigiis insistentes boni aliquid proferre; etenim destituti firma illa, quæ ad morborum pertexendam historiam, quæque ad occurrentes difficultates perferendas necessaria est, patientia in medio cursu deficientes, aut à naturæ vestigiis ultro deflectentes, more aliorum, voluptati speculationum sese concessere. In actionum omnium initiis alacritas ingenii summa est, vires integræ, judicium acutissimum; sed hæc vix sufficiunt; necesse enim est, ut eadem animi contentione, studio, diligentia ad finem usque rem perducamus, perficiamusque. Profecto certum est facile quempiam errare posse in tam multiplici viarum flexu, qui sese offert in contexenda morborum historia; sed patiens in observando methodus, methodus artium norma, & rationis magistra occurrere huic malo potest, difficilia expediendo, obscura declarando, ardua explanando. Multa sæpe tantum habent difficultatis divisa, ut omnem elidant intelligentiam, quæ tamen suo ordine disposita fiunt facillima.

ANIMADVERSIONES

In Practicen novam.

I.

CUm igitur compererim hac via me numquam ad optatum exitum fuisse perventurum, missis cæteris libris, totum Hippocratis me studio tradidi, aliquam bene medendi rationem inde assecuturus: Et cum eum non semel relegissem & prope memoria mandassem, proprio marte volui in Italiæ Nosocomiis dictorum illius periculum facere, nec sine admiratione deprehendi Doctrinæ illius veritatem tanquam ex Tripode prodeuntem: cognovique illum demum esse verum artis medicinæ Ducem, Magistrum, & Auspicem: diuque hanc veritatem expertus liquido cognovi; raro illum in Ægrotorum curatione aberraturum, qui omnes Hippocratis textus memoria comprehenderit, deinde noverit illos simul componere, compositosque conferre ad curam; in quo certe tota Praxeos Sapientia consistit. Si autem obstiterit morbus aliquis incurabilis; *Ægroti quippe omnes sanari non possunt, Medicus enim Dei potentiam anteiret, verum dolores sedare, morbos intercidere, atque obscurare Medice fas est*: ut ait Aretæus *lib. 1. diuturn. morb. cap. 1.* exitum saltem tunc providebit, divinabitque, unde maximum honoris suscipiet. Igitur qui hac ratione Hippocratem adhibebit optime profecto, feliciterque medebitur, etiamsi partes quasdam alias, & speculativas Medicinæ divisiones ignoret, quæ sunt propemodum ostentationes vanitatis, non peritiei in medendo. Hæ sunt deliciæ Hippocraticæ, Tyrones mei, quarum epulis soli fruuntur, & saturantur quibus discendi studium est ab uno Hippocrate, cujus quidem quælibet sententia veluti senatusconsultum litem componit in arduis morborum curationibus; modo ipsas, ut optime optimus animadvertit *Duretus Fol. 203.* modo inquam ipsas Medici attentissimis legerint animis, & intellexerint, uti fore confido si cum benignitate ad discendum accesserint. Bona enim inter Medicos opinionum dissensio est, pessima voluntatum; sed præstantissima est rerumque omnium ab Ægroto expetendarum præcipua. Par Studiorum, & opinionum consensio, quæ quidem lucet, splendetque in iis potissimum, qui sapientiæ Hippocraticæ studium diu attentissime coluerunt. Certe cum Hippocratem lego, idem occurrit animo, quod Senecæ in lectione Q. Sextii Stoici sui temporis celeberrimi. Epistola enim 64. sic ait Seneca de Sextio. *Quorundam scripta clarum tantummodo nomen habent, cætera exanguia sunt. Insistunt, disputant, cavillantur; non faciunt animum quia non habent. Cum legeris Sextium, di-*

ces. Vivit, viget, liber est, supra hominem est, dimittit me plenum ingentis fiduciæ. Cum lego hunc, libet omnes casus provocare, libet exclamare. Quid cessas fortuna, congredere, paratum vides, &c. Hæc profecto adamussim omnia mihi respondere videntur cum Hippocratem lego. Quod cum probe cognovisset Duretus, sic loquitur fol. 267. *Fremant licet omnes, dicam tamen quod sentio, majorem scientiæ, & praxeos ubertatem comparari à studioso Hippocratis uno die, quam ab istis pragmaticis uno sæculo.* Omnes laudant Archimedem, sed pauci legunt, lectumque intelligunt Opus Hippocratis divinum, & admirabile ab omnibus Medicis dicitur: sed vix è sexcentis unum reperies, qui satis pro merito illud amplectatur. At videri volunt omnes, ne in suspicionem ignorantiæ cadant se habere aphorismos ad manum, dum eorum unum, aut alterum præcipitata mente, ut fere fit, nulloque judicio in medium proferunt. At hi cum ad praxim monita, legesque Hippocratis volunt conferre, in contrarium tendunt: Etenim cocta, incocta, matura, crudaque sine discrimine habent. Naturæ pepasmos, sive coctiones intempestivis curationibus interpellant, turbantque; & nutanter adhuc, ac spei dubios ægrotantes præcipitant, summa in rerum confusione versantur: Præter jus, fasque defectis viribus cruda movent, & ea vacuando nunquam desistunt, donec penitus exhausti ægrotantes suprema obeant. Quibus ego causis impulsus, optabam, sic præscribi certis legibus medendi rationem, ne Medicis imposterum locus impune peccandi superesset in hominum detrimentum, & perniciem.

II.

Tyrones Medici, studiosus ipse utilitatis vestræ, cui meos dico labores, non abs re ista prædico: quidquid enim loquor, mihi usu est comprobatum. Unde ad perpetuum vos hortor Hippocratis studium: solus enim ostendere potuit, quid sit sapere, & cum laude in curandis ægris versari. Ediscite illum quæso, & pro ingenio vobis divina beneficentia tributo ad opus, & praxim illius præcepta redigere scitote: confido enim vos nunquam spe, atque opinione vestra frustratum iri. Si tam mira ipse edidit in ægrotis curandis, fundandaque arte nostra ad præcepta observationum circa ægrotantes, sine novorum inventorum cognitione: multo melius vos tanto post ipsum tempore nati, & cum tanta studiorum, quæ diebus viget nostris facilitate, ejus vestigia prementes proficietis, sed tamen citra nimiam erga res novas anxietatem, & laborem.

Pauca sunt curandis morbis necessaria remedia, si morbus curam recipit, si vero fuerit incurabilis, usu remediorum vires adquiret, ægrotumque conjiciet in discrimen; incongruis enim remediis digestionis facultas extenuabitur, & comparabitur in dies novus morbo fomes ad ægri detrimentum. Cum febres aliique morbi in longum protrahuntur tempus, nulla est ratio medendi melior quam Pharmacis abstinere, adhibito tantum

tum convenienti victu, quo foveatur natura, nec digestionis vis attenuetur. Ita multos convaluisse comperi.

In morbis acutis, atque inflammatoriis paucis opus est remediis; satis enim fuerit vias observare diligenter; qua natura exitum tentat, curamque eo perducere, naturæ obsecundando, alioqui ægrotum pessumdabitis, mutationes enim morborum insignes, seu in melius, deteriusve fiant, judicia nominantur, quibus videlicet jus dici solet de controversiis naturæ adversus morbos.

III.

In Chronicis pauca remedia requiruntur, ejusque sint generis quæ parti affectæ conveniant, quasi Specifica. Semper tamen in morborum diuturnitate consulendum est digestionibus, alioquin victu incongruo, atque remediorum copia morbus evaserit incurabilis.

In Febribus universalibus, idest quæ ipso de sanguine suscitantur, non admodum laborandum est circa partem affectam, ut inde curativæ deducantur indicationes: Febrium siquidem primordia, partesque affectæ in iisdem, nobis plerumque latent, & si unquam paterent, oportet indicationem dirigere ad constitutionem massæ sanguineæ febricitantis, potius quam ad sophisticam speculationem causarum proximarum, aut quæ in febribus primoprimæ sunt, quæ nostræ aciei minime subjiciuntur. Ideo si primæ viæ sint obductæ, eæque egerendæ, atque expurgandæ fuerint, danda opera, ut febrium fomes tollatur: Si vero sanguis febricitans sit exaltatus, & vehemens, ejus reprimendus est impetus; si nimis crassis humoribus irretitus, atque coagulatus, exaltetur, ac dissolvatur. In hisce enim tribus præceptis omnium prope illarum febrium cura versatur, quæ ortum non ducunt ab organi læsione, verum ab humorum congerie, aut in ipso sanguine, aut in primis viis. Et cum ad crisim natura vergit, aut eas jam exciverit, tum à remediorum copia tanquam à peste cavendum. Ex odore quem ægri spirant, soleo sæpe utrum morbus facilis vel difficilis, brevis vel diuturnus, vel alterius generis futurus sit, judicare.

In ægris qui morituri sunt, nonnullis ante mortem diebus solet dum pulsum tangimus ab eorum exhalare corpore fœdus quidam ac veluti cadaveribus odor, qualem spirant in Templis cadavera, ut sæpe observavi, & velim ut serio animadvertant Medici.

In morbis inappetentia signum est longi, aut periculosi morbi, ut sæpe vidi. Vidi quoque singultus frequenter excitatos ex nimio stibii diaphoretici abusu. Pulvis Cornachini felicius adhibetur in corporibus laxiori fibrarum compage præditis, quam duriori, ut non infrequenter animadverti. De morbis pulmonum etiamsi peritus in arte sis, vel censearis, noli cum jactantia practicè de illis differere; vel facilem promittere curationem. Acuti namque licet curabiles sint, derepente tamen ægrum jugulant, Medico stupente ac ne cogitante: Chonici vero dere-

pente quoque necant, curatuque difficillimi sunt, & si curatur, non ab ignaris, sed ab acerrimo præditis judicio curantur. Quæ præcepta ideo hic inferenda, describendaque duximus, quia eadem in praxi vera esse comperimus; Idcirco Juvenes hortor ad alia invenienda, ut praxis medica, quæ jam misere languet, opprimitur, & populis fere risui est, novis observationibus, & novorum operum explorationibus majestate qua decet constituatur, & ornetur; nec non etiam ut Medicus ipse non amplius Græcis vocabulis armatus carnifex, sed humanæ salutis Restitutor, & Custos censeatur. Majores nostri, quos hodie Galenicos nuncupant, multa invenerunt, plura tamen invenissent, nisi multa, quæ adhuc ignorabant, se scire putavissent. Si enim à Galenicorum medicina lac illud observationum demas, quod in incunabulis ipsi Græcia dedit; reliqua sunt erroribus, & præjudiciis ita superstructa, ut omnino immutanda videantur.

IV.

Humana vita nutritur, & coalescit spiritali aura, quæ anatomico cultro haudquaquam subjicitur. Minimum quoddam, quoddam, inquam, minimum, unde morbi ortum accipiunt integre percipi neque intelligentia potest comprehendi, eoque minus redigi in potestatem anatomicæ artis; atque si alicubi, certe in exploranda causa morborum primoprima, & proxima Virgilianum illud apprime quadrat.

Felix qui potuit rerum cognoscere causas,
Atque metus omnes, & inexorabile fatum
Subjecit pedibus, strepitumque Acherontis avari.

Incumbendum est igitur, & obediundum præceptis divini Senis totidem, sed nunquam satis repetitis; aliisque, quæ ab Aretæo, antiquioribusque Galenicis practicis tantum, & Observatoribus accepimus, ex iisque regenda morbosorum cura, ut in tuto locentur. Quamvis non desint, qui omni prorsus antiquitate contempta, irrisaque constantia Textuum Hippocratis, per abusum quendam inspecta, urina pulsuque perfunctorie explorato, tamen composito bene vultu, totoque corpore ad summam hypocrisim, vanitatem ambagibus refertissimam pro veritate ostentant; Hanc nihilominus audaciam infelix morborum exitus ut plurimum detegit, aperitque.

V.

Qui Medicinæ se dedit, si optimæ praxis esse velit studiosus, non erit distrahendus vanis quibusdam Doctrinis, & artibus, ab ea prorsus alienis. Cum enim summa sit hujus difficultas artis curari nequeunt morbi, nisi Medicus suam omnem defigat mentem in expendendis minimis circumstantiis, retinendisque Textubus Hippocratis, iisdemque, ut supra retuli, comparandis, componendisque, & ad morbos referendis. Quique id negliget, ac proprio sensu ductus, scientias, eruditionesque alias impense consectatur, recte prædicandi, feliciterque curandi fiduciam omni-

no

no deponat. Mens enim aliis cogitationibus abducta, vacare nequiverit morbis, quorum curatio totam absorbet hominis mentem. Imo non sine admiratione cognoverit vetulum aliquando, rudemque Medicum vix latinam callentem linguam: prudentem vero, ac diligentem, & in Hippocratis operibus diu versatum; efficacis alicujus remedii usu, opportuna ac tempestiva prognosi, nihil ad ægroti curam desideraturum ex eruditorum Medicorum ætatis nostræ varietate doctrinarum, linguarumque peritia. Quid Medico, Tyrones mei, disputare confert de vestibus priscorum Arcadum, de scuto Achillis, de Pileo Serum veterumque Brachmanum, similibusque nugis, quibus tumet animus, non proficit; si moritur interim æger de cujus morbo tam concinna, tam eleganti consultatione nuperrime disseruit? Doctores Medici! perampla sunt medicinæ spatia, major animus, vita brevior, tempus pretiosius, quam ut in sterilibus hisce, & nunquam profuturis tempus impendamus.

ANIMADVERSIONES

In Theoricen veterem.

I.

SEd missa tantisper necessitate bene medendi ex observationum legibus, & Coi senis præceptis: res monet, ut meum Lectori sensum aperiam super hisce tractationibus, quas sum editurus, causamque proferam, quæ me ad hoc opus adegit, quod praxi à me de Novembri 1696. editæ pro Theoria deserviet.

Inter cæteras vero causas potissimum fuisse studium de Juventute bene merendi, ipsorumque & publicæ utilitatis bono viam ingredi paucis hactenus tentatam, de Solidorum natura, vi, & potestate producendis in morbis, animadvertendi plura & explicandi, ex iis quæ mox dicemus clare constabit.

Dum igitur meo more Hippocratem assidue percurrerem, observavi in morborum curis ipsum nihil magis præcipere, quam Balnea, Frictiones, Exercitationes, Unctiones, Ustiones, Incisiones partium usque ad ossa, Ablutiones, Capitis purgationes per sternutatoria, Ejusdem lotiones, Vellicationes, Succussiones, ac hujus generis remedia in solidis corporis humani partibus rem suam exercentia, quoniam iis proxime adhibentur, non autem in fluidis, nisi solidorum ope: nondum rationem horum assequebar. Mihique sæpenumero cogitanti quorsum morbo in fluidis existente, sæpiusque latente, admoventur remedia ista, quæ aut vix conveniunt fluidis, aut tantum ope solidorum quibus imprimuntur. Per os etiam

etiam si Helleborum excipias, & frequentem feri usum, & lactis in morbis plurimis, pauca alia remedia adhibebat. Nostrisque temporibus, veluti exemplo suo ducti Indi,& Orientales, fere omnes curat morbos ustionibus, & acuum puncturis, Teste Domino Tenrine, & Doctissimo Alpino *lib. de Medic. Ægypt.* Hisque cogitationibus implicitus, supplicari cœpi, optimum illum Senem, arcanam aliquam fovisse in animo speculationem de solibis, quam Posteris aperire abstinuit: quoniam de morbis, vi & potestate solidorum cursim aliquid attigit; atque ad eam speculationem præfata remedia conformasse. Et quia in antiquis, recentioribusque scriptoribus de causis morborum tractantibus vix aliquid mihi de solidis occurrit, sed tantum innumeræ circa fluida nugæ,& somnia sese obtulerant: Mecum constitui in hac ariditate materiei, nondum nostris Doctoribus familiaris, meo marte usum observare, vim, & potestatem solidorum in corpore viventi tum sano, tum morboso, idque per experimenta fibræ motricis viventium animalium; & potissimum patienti, constantique observatione circa symptomata ægrotantium. Illud enim mihi in animo firmiter hæret, aliter detegi non posse usum, vim, & potestatem solidorum unius partis, nisi notatis & observatis accidentibus, quæ ibi deprehenduntur, cum morbo est affecta: nemo siquidem noverit melius usum atque structuram unius visceris, nisi cum à morbo veluti scyrrho, aut obstructione fuerit vitiata; descriptisque antea morbi symptomatis, viscus deinde, secto cadavere, diligenter examinetur.

II.

Hac igitur opinione ductus, me totum tradidi symptomatibus malorum observandis, taliumque ægrotorum cadaveribus aperiendis; mirumque in modum mihi persuasi, majorem prope esse solidorum quam fluidorum in procreandis morbis potestatem; summamque esse quamplurium Medicorum negligentiam, qui adhuc tam grave negotium sine debita animadversione prætermiserunt. Cumque maxima pars morborum ab immodica gula proficiscatur, erroribusque in sex rebus non naturalibus: sicubi errores hujusmodi non præcesserint, & in corpus incidimus sani temperamenti cui superveniant morbi extraordinarii, dolores nempe, fluxiones, convulsiones, calores interni &c. qui præscriptis ex communi indicatione remediis minime cedunt: plerumque id solidi alicujus potius vitio, quam fluidi adscribendum existimavi. Cujus rei veritatem ex instituta cura illius solidi, quod morbosum suspicabar, agnovi: præcipue cum nullum se mihi offerret signum fluidi nervei, fluidi lymphatici, ulliusve fluidi vitiosi; nec signum digestionum læsarum; nullaque suspicio morborum hæreditariorum, aliorumve subalternorum ex principalibus pendentium. Id evenit Ægro decumbenti prope Thermas Philippi, quarum rudera adhuc conspiciuntur circa ædem divi Matthæi in Merula, Is æger gravibus, & longis Messenterii doloribus cruciatus, irritis omnibus

bus remediis periit 6. Maii 1696. Qua die Innocentius XII. Summus Pontifex petiit Centumcellas, ubi Navigantium beneficio aquæductus Trajanis aquis apponi jusserat. Hoc autem anno 1702. mense Novembris dicti aquæductus perfecti jam sunt & absoluti. In ejus Ægroti cadavere Messenterium invenimus aridum, siccum, durum, & quasi emunctum, & sine alicujus visceris læsione; nihilominus Æger edebat, dormiebat, sanumque colorem præferebat, ac vix ullo bonæ valetudinis signo carebat. Macer vero erat natura, succusque, plurimumque foris, & extra urbem itineris peragebat: Itaque morbum illum solidi potius, quam fluidi causam habuisse duximus, cum parum differret à morbo illius mulieris, quæ ex calculo renis interiit, cujus Historiam infra describemus. Imo si exterius callus, qui non est, nisi scyrrhosa durities Fibræ cutaneæ, ab nullo præcedentis fluidi vitio producta, gravia parit accidentia: dolores aliquando, inflammationes, quandoque si male habeatur, etiam mortem: cur non & interius pars obdurata, callosa, & crispata propter depositionem salium, aut materiarum tartarearum creare non quiverit eadem, aut diversa accidentia vitio solidi, perinde atque callus? & sicuti callus curatur solis balneis illum lenientibus, ita curari poterunt præfati morbi usu balneorum, & diluentium, quibus contractæ fibræ relaxentur.

III.

Nulla re vero melius cognoverimus vim, & potestatem solidorum, quam capitis vulneribus observatis. Qui vulnus capite gerit sanus credi-tur, & sine aliqua læsione succi nervei, acidorum fictitiorum; aliarumque commentitiarum molecularum in fluidis. Inibi sæpe observatur massa, idest medullaris pars cerebri putrida, sanieque plena, cum tamen Æger nulla patiatur accidentia Lethargi, delirii, convulsionum, aut similium. Idque observavi die 20. Aprilis 1697. qua præfatus optimus Pontifex Neptunum concessit mediocri, sed gravi comitatu visurus Antii portum, suo jussu in veteris ruderibus restitutum. Habitabat æger prope templum olim Faustinæ, nunc divi Laurentii in Miranda in Foro Romano, prope forum, & Basilicam Cæsaris: huic capite laboranti non parum detraximus cerebri putridi, postea que convaluit perfecte: nec unquam correptus est convulsionibus, gravibusque capitis morbis; meninges enim minime ferant graviter tentatæ. His tamen transfixis, inflammatis, aut sanie interspersis, continuo plurima oriuntur mortalia accidentia. Ideo vulnera musculorum temporalium, qui superius pericranio teguntur, (quod productio est duræ matris) plerumque gravia, plerumque lethalia. Quamobrem dum in nostratibus Nosocomiis in capitis vulneribus meninges tactas, aut vitiatas adspicerem, illico accedere observabam motus convulsivos, deliria, tremores, &c. Animadvertens, quod si capite vulneratis lethargi avertendi causa vessicantia adhibebantur, eos confestim

pessum

pessum ire: uti superioribus annis tradidi, cum de vessicantibus agerem. Cum ex mea opinione delirium ex meningum inflammationibus oriatur idque mihi ex tot resecatis cadaveribus constet, non miror, vessicantium usum nocere potius, quam prodesse delirantibus; uti ibidem adnotavimus. Cum enim delirium procedat à solido meningum irritatarum, crispatarum, & inflammatarum; cantharidum sal acutum, & causticum eo divertens, magis irritat, augetque delirium. In eodem opusculo animadverti vessicantia magis obesse viris, quam fœminis delirantibus, eo quod mulierum fibra mollior est, & flexibilior, & crispationi minus idonea, quam hominis, cujus fibra est dura atque tensior. Adeoque si delirium ab inflammatoria irritatione, crispatura, & contractione duræ Matris procedit: nihil tollendo eidem magis aptum, magisque utile deprehendi quam emissio si opus fuerit sanguine ex salvatella aut pedibus, balnea tepida, & emollientia Ventri, Pedibus, & Palmis adhibere. Laxatis enim productisque fibris in partibus madefactis, ex mechanica necessitate consensus, & legum impulsus, laxari oportet, atque leniri, producique fibras interiores contractas, crispatas, & quasi inflammatas, ita ut liber pateat transitus fluidis, proindeque minuatur delirium. Hanc fomentorum utilitatem sum in me expertus Bononiæ mense Januario anni 1692. ætatis meæ anno 23. cum gravissime acuta febri, morboque capitis cum delirio ægrotarem.

IV.

Interim quod fibra interior meningum sic affecta crispet, convellat, contrahatque universum systema membranarum, & partes, ac viscera omnia, quæ fiunt ex membranis, quibus dura mater, à qua originem trahunt, imperat, atque dominatur; id aperte colligitur ex accidentibus, quæ observantur, vel imminente, vel ab actuali delirio: qualia sunt Hypochondria introrsum pergentia, ideo pluries Hippocrates docet. *Hypochondria suspensa delirium significare.* Item bulbus oculorum immobilis, & quasi saxeus, lingua balbutiens, & plerumque tumescens, aridaque, & sicca; totumque corpus veluti tensum, parumque flexile. Præterea semper præit gravis capitis dolor, suppressis tunc etiam ordinariis excrementis. Dum æger delirat, filtra omnia glandularum parum segregant. Imo liquido mihi constat, quod si capitis dolori adjungantur diminutio segregationis humorum in suis filtris; v. g. urinæ, sudoris, salivæ, fæcum, tunc delirium adstare præ foribus. Præcipue id evenit, si Medici utantur immodice Diaphoreticis, & Alexipharmacis igneis, ac vehementioribus, obtundendæ, ut ii prædicant malignitati destinatis; quæ plerumque commentitia est, & falsa; ita ut multos non ea malignitas, sed remedia illius causa propinata in gravius malum, mortemque dejiciant. *Prudenti pauca.*

Omnia igitur præfata accidentia in delirantibus oriuntur ex interna crispatura, & convulsione inflammatoria duræ Matris, quæ sic affecta consensum post se trahit omnium partium ab se procedentium. Idque mihi maxime

xime

xime divinus persuadet Hippocrates qui pluribus in locis inculcat, Alvi fluxum supervenientem in morbis capitis semper bonum, quod in dies verum ego experior. Semper videlicet esse bonum ratione signi, & causæ; causæ nempe quia educitur portio morbosæ materiei; ratione signi, indicat enim laxari jam, mollescere, & elongari solida interna tensa, crispata, & convulsa, liborumque præberi transitum fluidis filtrandis. Quoties inspexi, capitis morbos, veluti dolores, vertigines, gravedines, convulsiones usu salium volatilium, castoreorum, spirituum cephalicorum igneorum in præceps ire, reddique incurabiles? Cum enim hi morbi non à commentitiis Medicorum acidis gignantur, sed à solido tonsiori, & crispato, sicco, & convulso: iis remediis crispaturæ augentur, morbique in deterius ruunt.

Referam ergo quod de mense Aprili 1701. (die decima hujus mensis optimus Pontifex Clemens XI. equo insidens, incredibili concursu populi è Basilica D. Petri ad Lateranensem concessit, captum de more, atque solemniter supremi Episcopatus possessionem) in quodam Presbytero accola Rupis Tarpejæ in Capitolio observavi. Is statura exiguus, subniger, siccus, deditissimus studiis Forensibus, & in corporis, ac mentis motibus assiduus, de Augusto superioris anni magno æstu grassante capitis doloribus corripiebatur, validissimoque ligamine in nuca, accedentibus motibus convulsivis, & convulsionibus per omnes partes, ita ut aliquando redderetur immobilis, gravis, aphonus, & ob debilitatem concideret: initioque hujus morbi singulis prope diebus hisce vexabatur accidentibus. In hoc statu præscripserant Medici pulveres cæphalicos, spiritus, extracta calida, vinum cum salvia, extractum Hellebori; similiaque vulgaribus Medicis consueta: quibus redditus fuit protensus, & ita toto corpore durus ac rigidus, ut vix à trunco differret. Hoc in statu meam arcessivit opem. Hisque diligenter expensis, morbumque oriri à crispatura, & siccitate solidi certo deducens, & præter recensitos errores Medicorum, plurimum ægro obesse autumnans naturalem tensionem, fibræque validitatem, quæ singulis quasi momentis cursum liquidorum intercipiens, motusque retardans eorum; mutato inter solidum, & fluidum æquilibrio causam morbo præbebat. Jussi, præmissa hac indicatione, ægro per 40. dies continuos Balnea universalia aquæ dulcis tepidæ; & totidem Aquæ Nucerianæ magna copia hauriendæ, ut eam per secessum redderet, aut per urinam admixto interdum Syrupo violaceo, interdum maceratione seminum lini, aut radicum Altheæ. Quibus remediis perfecte convaluit. Curavi similiter ægrum pari morbo laborantem ad septa Agrippæ, hodie *Arco della Ciambella*; aliumque ad Hortos Lucullianos vulgo *S. Andrea delle Fratte*: & tandem mulierem, quæ habitabat circa clivum Virbium, qua nunc ascendimus ad Monasterium S. Petri ad Vincula.

V.

Tandem ut Prolegomena nostra concludam, quæ veluti aditus sunt ad

ad breve hoc specimen quatuor librorum de Fibra Motrice, & Morbosa. Cum à primis annis, quibus animum ad Medicinam appuli, semper solidum præcipue spectassem, ejusque vim, & Elaterem, & potestatem in fluida: ne temere aggrederer obscuram adeo rem, atque difficilem; sermonem de ea institui cum variis in Italia Medicis, ut consilium ab iis acciperem, atque explorarem cessurumne sit nostrum opus in publicam utilitatem, & in artis nostræ incrementum; sed quoniam veteri more omnes fluidum accusantes inveni, ab eoque ducentes omnium originem morborum; mecum constitui hoc argumentum proprio marte capessere, atque ad exitum producere.

Hoc vero te scire cupio Lector, me statim in adventu ad Urbem anno 1692. familiaritatem iniisse cum D. Trionfetto Collega nostro, & Domino Pacchiono, cui potissimum ex multis colloquiis hasce meas cogitationes probari animadverti. Unde cum in Nosocomio Consolationis Medicus esset ipse secundarius, mihique per eum crebro observationum facultas fieret: sæpius simul de experimentis à me factis sumus collocuti: eaque ex resecatis cadaveribus, morborum observationibus, & variorum animalium inspectione confirmavimus. Indeque domi quisque secum assidua meditatione atque comprobatione opus pene absolvimus. Quod amicus præfatus commentus est: id in lucem publicam brevi proferetur; me præsertim incitante, atque assidue urgente.

Quod attinet ad lucubrationes nostras; memoria tibi Lector est repetendum: à prima nostræ praxeos editione, ad extremum operis me ibidem promisisse specimen de solidis, sed nomine Fibræ Motricis, & Morbosæ: neque prius fidem meam liberare potuisse per meas occupationes in praxi, & in Theatro Anatomico Romani Archigymnasii: Cum autem id opus à paucis tactum, à nemine vero integre peractum, assidua morborum observatione, & diuturnis anatomes exercitationibus indigeat; Cumque ex rationibus nuper indicatis integrum opus perficere nequiverim: volui hoc specimine occurrere expectationi tuæ, meque memorem promissorum demonstrare. Perficietur interea opus, cui in dies mentem concedo.

In quatuor tribuetur libros: duo pertinebunt ad solida corporis sani, duo vero ad solida corporis ægrotantis.

In primo libro de Fibra Motrice sana examinabimus fibram per se ipsam, sine fluido circumfluente. Dividetur in multa capitula; quorum quodlibet trahet post se paragraphos quamplures, atque etiam nonnulla corollaria, postulata, & propositiones ex eodem capitulo deductas. In primis capitulis disseremus de Fibræ origine, structura, divisione, progressu, ipsiusque modo se dividendi in carneam & membraneam: & quomodo ex fibris carneis progrediantur omnes musculi, & fibræ musculares, quæ per viscera interspersæ inveniuntur. Quomodo membranæ ab se producant vasa, viscera, telas membranosas, & quidquid albarum partium nomine comprehendimus.

mus.

mus. Cumque musculares ad motum regularem dirigantur, membranosæ ad sensum, & ad motus oscillationem; rationem perscrutabimur, quomodo hæc duo fibrarum genera in partibus producendis munera sua conjungant; sensus, & motus æqualitate, atque proportione ad vitam necessaria, & quomodo ex ea æqualitate mutata plurimi fluant morbi: Atque ex ordine, fibræ structuram detegere pluribus modis curabimus, & primo quidem ope Microscopii: denique per analogiam in variis Animalibus volatilibus, Quadrupedis, & insectis, præsertim piscibus. Item per infusionem ejusdem in variis, plurimisque liquoribus diversæ naturæ; mineralis nempe, & vegetabilis, ac diligenter effectus describentur, qui sese ostenderint; ut adhibeantur ad morborum cognitionem, curam, & Prognosim. Postea brevissime tractabitur de origine omnium partium Fibræ carneæ, & membraneæ, de Vi earum, Tono, & Resistentia: motu contractivo, aut oscillatione continua: de duobus primordiis horum motuum, quæ sunt dura mater per fibras membranosas, & cor per carnosas, id est per sanguinem inter eas varie currentem: Æquilibrium inter duo solida; inter utraque, & fluidum universale, & particularia ex universali prodeuntia, ut mox videbis Lector in libri specimine. 2. Libro considerabimus Fibram cum fluido, quod pone se fluit, non sanguineo modo, verum & nerveo, lympathico aliisque fluidis peculiaribus ab universali derivantibus. Et sicuti in primo Libro solidum seorsim spectabitur; ita & in secundo inspicietur fluidum etiam separatim; sine mixtione legum solidi. Et ante declarationem cursus, & æquilibrii liquidorum descripta breviter structura cordis, investigabitur illius vis in impellendis continenter liquidis in orbem. Sed quia hæc mira cordis vis non tam oritur ex occulta facultate, aut robore cordis pulsifico, nec tam à sua structura, & firmitate fibrarum ipsius, quam ab æquilibrio, & proportione omnium solidorum, & liquidorum ad cor, & ad vim sui motus, ut reddatur facilior vis ejus in assiduis, quas edit motionibus: hoc est proportione solidorum in recipiendo, & impellendo fluido, quo fluere debet: In situ debito cujusque solidi, sive sit viscus, sive glandula, ut recipiat fluidum cum definitis impetus gradibus. Proportione liquidi ad ipsum cor, hoc est quantitate necessaria liquidi universalis, & peculiaris, quæ sunt impellenda: fluiditate, & contactu minimo, necessarioque omnium particularum cujuscumque liquidi: Fluxu, & refluxu æquilibratis, & in proportionem redactis in unoquoque; tam respectu sui, quam respectu cordis: Quibus omnibus, aut singulis parumper tactis, aut mutatis, mutata, turbataque etiam statim cernitur vis, & motio cordis in impellendo sanguine, ut in quotidianis morborum symptomatibus observamus: ita ut non tam sit mirabilis cordis motio, & vis, quam est mirabile æquilibrium solidorum omnium, & liquidorum ad illud: unde oritur validum, & perenne robur cordis in liquidis impellendis. Quæ

omnia non tàm explicantur, & deteguntur severis Geometriæ legibus quàm prudenti observatione motuum in partibus, cum aliquo morbo quatiuntur. Itaque in homine febricante observare est musculos ad motum ineptos, & prorsus languidos; contra vero sanguinem rapidissimum, & vehementem; unde arguimus: quantum sanguini accedit in Febri, tantum recedere à musculis, & aliis partibus. Et si ante morbum brachio tollebat quinquaginta libras, post morbum non tollet, nisi viginti. Plus illud quod deest musculis, ab ipso absorbetur sanguine. Unde ab observatione infirmorum corporum deprehendetur proprietas, & usus solidorum, & liquidorum in corpore nostro. Toto hoc lib. 2. breviter attingerentur plurimi, differentesque motus liquidorum; Projectionis nempe, Progressionis, Inclinationis, Ascensus, & Descensus, Orizontalis, &c. atque ex ordine alii motus, quibus liquida alia sunt obnoxia, & quidquid fluidum solido conjunctum ad utilitatem animati corporis adfert.

Sicuti primis duobus libris patebit natura Fibræ seorsum, & cum fluido in statu naturali; idem fit & in statu morboso. Duabus præcipuis affectionibus fibra laborat; aut nimia Tensione, aut nimia Remissione, sive laxitate, ac flacciditate. Propterea ex duobus reliquis unus continebit morbosam tensionem fibræ, vitio vel suo, vel fluidi: Alter vero flacciditatem vitio sui, aut fluidi. Et quoniam tensio plerumque observatur in morbis acutis, & flacciditas in chronicis. Tertio libro percurrentur omnes causæ, effectus, Proprietates, Curationes, & Prognoses in morbis acutis, atque inflammationibus in genere cum præceptis & suis cautionibus continua, diligentique, observatione collectis. Quartus liber, & ultimus complectetur causas, effectus, proprietates, curationes, & prognoses chronicorum longis observationibus expensas, singulosque hujusmodi morbos diligenter examinabimus, quando producuntur vitio fluidi tantum & quando vitio solidi tantum: de quo opportunæ cautiones, signa, observationibus, atque rationibus approbata præbebuntur: Prout ad præsentem Octobris mensem anno 1701. quo scribimus à nobis factum est, nec cessabitur imposterum, nisi difficillimum hoc argumentum numeris omnibus absolvamus. Quæ si fastidiosis minus placeant, palma est in medio posita, & relictus bene agendi locus. Si bonis, & candidis non displicent, hanc solam nostri laboris mercedem volumus.

Quare sit.



SPE-



SPECIMEN
LIBRI PRIMI.
DE FIBRA MOTRICE.

CAPUT I.

De Fibrarum Origine, & Divisione.

CORPUS humanum instar circuli est, quod principio caret, & fine. In tot partium plexibus, multiplicitate, varioque, ac pene incredibili earundem progressu, difficile est certum reperire principium, ex quo singula suam ducant originem. Istius rei conscius Hippocrates magnus censebat non extare tale principium: verum partes à partibus oriri, illasque in alias desinere. Scripsi siquidem *lib. de loc. in hom. num.* 1. & alibi.

Mihi quidem videtur principium corporis nullum esse, sed omnia similiter principium, & omnia Finis, circulo enim scripto principium non invenitur. Idem repetit *lib. de ossibus num.* 17. differens de venis, ipsarumque productione. Et quamvis quod spectat structuram, id verum esse arbitrer: attamen si motum partium respiciam; ejusdem origo, processus, & finis latissime patent. Etenim cum hominis vita conflata sit, ex assiduo, regulari, & æquilibrato solidorum, & fluidorum motu; ideò ne is invertatur, duo obtinuit principia moventia; Cor nempe, duasque cerebri membranas; quæ ob præcipuam, qua constant, structuram ad instar alterius cordis, vel ex Maiou opinione alterius Diaphragmatis sunt origo, & centrum oscillatorii motus nervorum, membranarum, aliarumque partium, quæ ex membranis componuntur, ut inferius differemus.

Quoniam verò hac ætate magna pars hominum experiri ingenium nititur; nihilque est adeò impervium de quo judicium ferre non studeat; conatum,

natum, & induſtriam demonſtrans, tum in additis explorandis, tum in rebus obſcuris illuſtrandis. Idcirco quod apud reliquos plurimum valet, apud me peræque valebit deſiderium. Iſthæc partium principia adeo implicita, atque obſcura perquirere, ac diſcutere aſſumam, ut verum earundem fontem, vel ſaltem veritati conſonum dignoſcerem. Origo igitur, & diviſio Fibrarum ab obſervato humano corpuſculo primis diebus, vel primis à generatione menſibus patefiet. Proinde in hac capite examini ſubjiciemus, quæ Aquapendens in Italia ante Harveum, cæterosque Recentiores in ovis incubatis, atque in animalium generatione horatim, dietim, & ab initio conceptionis, uſque ad partum primus animadvertit. Sed ante ipſum primus ominum Hippocrates magnus *lib. de natura pueri num. 38. Fol. 18.* docuit modum quomodo gallinæ ova fovenda, ſubtrahenda, & confringenda ſint ad pulli generationem inveſtigandam, & cum humana conferendam: legatur hic aureus Hippocratis locus, nam lectu dignus eſt. Ea poſtmodum revocabimus ad trutinam, quæ Harveus, aliique Recentiores, & apud nos, & extra Italiam de hujusmodi argumento, diſſeruerunt: ut analogice ab inſectis, aliisque animalibus, originem diviſionem, & Incrementum humanarum partium poſſimus dijudicare. Simpliciſſimorum profecto organorum ſtructura in omnibus pene Animantibus una eſt, eaque ſimillima. Hinc videtur neceſſarium eſſe ab experimentis circa animalia, rem primo ordiri; ut inde aditus pateat ad viſcerum hominis cognitionem illorumque functiones, & uſum. Et licet ultima quædam minima partium oculus detegere revera non poſſit: ex comparata tamen cæterorum animalium ſectione variisque experimentis univerſam machinæ ſtructuram ex Fibris mire contextam mente quodammodo aſſequemur. In rebus enim arduis neceſſe eſt aliquando ut ea mentis operatione utamur, quam vulgares Philoſophi abſtractionem appellant, per quam res involutæ, & perdifficiles; proprietatibus ipſarum ſigillatim expenſis, nullo habito reſpectu ad cætera, omnes tandem clare, & gradatim menti inſeruntur.

Itaque ut originem, & diviſionem Fibrarum aſſequamur; abortum humanum, poſt paucas à generatione hebdomadas, vel menſes ejectum, inveſtigabimus, ut colore, conſiſtentia, plexuque multiplici accurate ſpectato, de iisdem in homine adulto aptius inde judicemus. Unde ex obſervatione circa animalium generationem, & ex reſecato humano fœtu abortivo deducitur; quod ubi ovum fœcundum in uterum receptum eſt; incipit illud ſenſim augeri, humores ab utero tranſudantes, intra ſuas membranas recipiendo, & antequam fœtus lineamenta conſpiciantur, bullam pellucidam inſtar cryſtalli exhibet: In qua Bulla humor continetur inſtar albuminis ovi, & in eo humore nubecula quædam opaca conſpicitur, quæ paulo poſt in confuſa quædam fœtus lineamenta deſinit. Et quantum in corpuſculis per abortum rejectis diſtingue-

re

re licet ; apparet post quinque , aut sex à conceptione hebdomadas delineatio capitis , respectu ad totum corpusculum , ingentis certe magnitudinis ; nec non delineatio spinæ dorsi , instar carinæ incurvæ , & colli, filo non crassioris. Quæ omnia vix formicam excedunt , & innatant humori in ovo contento. Postea his adjiciuntur Pectoris , Abdominis , & extremorum lineamenta. Apparent sensim in facie ocelli , loco Nasi, & oris albæ lineæ. Cerebrum mucosum. Cranium ex membrana coriacea. Viscera abdominis , & pectoris vix dignoscuntur. Atque ideo totius hominis , aliorumque animalium machina primis his diebus mollis est , & lactis in modum fluida. Sensim indurari omnia incipiunt, & singulæ partes suo quæque loco distributæ per repetitas fluidorum circulationes distinctæ magis, ac circumscriptæ de die in diem manifestantur. Loco ossiculorum carpi , & metacarpi indigestæ cartilagines observantur ; imo singula quæque totius corporis officula in fibras veluti membraneas facile distinguuntur, quæ ossium fibræ desinunt in tendines , demum terminantur in musculos , quos componunt. Et ita quædam partes in prima ætatula magis sunt conspicuæ , quædam diversa se produnt facie , ac ætate adulta.

Examinato itaque fœtu in rudimentis humanitatis, perpensisque aliis animantibus , ex Recentiorum tam Nostratium , quam exterorum placitis , & inventis : decernemus hoc capite universas humani corporis fibras ad duo genera : Membranacearum unum, alterum vero carnearum , sive muscularium reduci. Membraneæ ortum habent à cerebro junctim cum pia , & dura Matre ; Carneæ à tendinibus , tendines ab ossibus : Et ut à simplicissimis organorom partibus ordiamur, clare demonstrabimus singulas quasque partes ; præter musculos, tendines & ossa, nihil aliud esse, quam propagines , & productiones meningum cerebri , ejusque medullæ ; quæ variis circulis , plexibus , & expansionibus , queis hinc inde in humano corpore ludunt , producunt viscera, vasa, saccos membranosos , cæterasque partes, præter musculos, ossa, & tendines. Demonstrabimus etiam musculos esse productiones tendinum, tendines vero productiones ossium: nam sicuti ex innumeris fibrarum stratis musculi componuntur , ita ex variis fibrarum stratis ossa ipsa constantur : in marmoream tamen duritiem concrescunt per depositionem partium salinoterrearum massæ sanguinis inter ipsarum spatia. Et ideo contingit quod si dictæ partes salino-terreæ nimium à natura sua mutentur, & ab ea declinent , ipsorum etiam ossium duritiem, & naturam mutari , & ex duris mollia , ac pene membranea evadere , cujus rei exemplum extat apud Fernel. de *abditis rerum cau. lib. 2. cap. 9.* his verbis. *Quod Ruellius non ita pridem litteris mandavit , idipsi vidimus in milite , in quo ossa crurum , brachiorum, & femorum ex morbo tam mollia, & flexibilia evaserunt, ut ad modum ceræ facile sequerentur quocunque torqueres.* Apud Forestum *lib. 17. obser. 15. Sennert. instit.*

lib. 2. part. 1. cap. 4. apud quos descripta etiam est curatio mollefactorum ossium, usu balneorum aluminosorum naturalium, similiumque adstringentium.

Ossa abscessu corripi, & suppurari testatur Alexander Benedictus *hist. corp. hum. lib. 1. c. 6.* Dodonæus *annot. in observ.* Benivenii *cap 18.* Pestis quæ ossa invadebat, & tertia die interficiebat, notata est à Mercuriali. Ipse quoque vidi mulierem prope Thermas Neronis, supra quarum vestigia domus est hodie Medicæorum in foro Agonali; in qua frequenter tubercula in osse menti apparebant; imo durante menstrua purgatione tumescebant ossa clavicularum, eaque desinente evanescebant. Tumorem ossium claviculæ notavi quoque in muliere paupercula in Circo maximo, vallis est nunc, hortorumque planities Aventinum inter, & Palatinum; Quando vero partes hujusmodi salino terreæ in sanguine abundantes nimium inter ossis laminas deponunt, crystallizantur, & acriores evadunt: ossa facili causa rumpuntur, quod familiare Gallicis est, scorbuticis, &c. Et ob varium hunc salium massæ sanguineæ statum inter partes stagnantium, variam ipsis consistentiam inducunt. Ita membranæ desinunt in cartilagines, hæ in ossa: & contra ossa ob aliam sanguinis constitutionem, mucilaginis in modum mollescunt. Tendines ossei fiunt, ut plures testantur Authores. Et quid aliud est os, quod in corde cervi reperitur, quàm portio aut arteriæ pulmonalis, aut aortæ ossefacta?

Ab omnibus hujusmodi observationibus, atque ab experimentis super fœtu humano, aliorumque animalium generatione totidem expensis: hoc capite constabit duo superius enarrata fibrarum carnearum, & membranacearum genera, duo etiam diversa partium systemata efformare: & in singulo eorum singularem esse ad partes consensum, alterius ab altero dissimilem: idque ratione similitudinis substantiæ, & continuitatis fibrarum inter viscera, vasa, glandulas, partesque quæ sunt propagines membranacearum fibrarum; & inter ossa, tendines, & musculos, partesque ex muscularibus fibris compactas; Præsertim ratione Principii moventis unicuique systemati destinati. Fibris enim carneis cor cum sanguine: membranaceis meninges, cum cerebro destinatas esse explicabimus, quod ad morbos solidorum à fluidis rite distinguendos, dignoscendos, curandos, & de iisdem præsagiendum quantum conferet, sequentibus capitibus in modum compendii declarabitur. Cum itaque corporis nostri solidum, vasorum contextum credamus; nam ex fibris, glandulis, & vasis tota machina constructa est: totius machinæ artificium in solo vasorum ad se invicem, & fluentium in iis humorum respectu, ac consensione consistit. Viscera cum vasis unum, & idem esse crediderim in substantia: ea enim vasorum extremitatibus ita sunt continuata, ut uvæ botrus suo Petiolo: & sicuti acinus uvæ à suo Petiolo, cujus continuatio est in tota substantia, non differt: ita pariter viscera, viscerumque glandulas, &

glan-

glandulas aliarum partium, à membranacea vasorum, quorum productiones sunt, natura minime differre affirmaverim.

Explicatis his de Fibrarum origine,& divisione generali; circa finem dicemus de Fibrarum differentiis, quæ superveniunt à diversitate ætatis, temperamenti, sexus, vitæ rationis, climatis, & vario sex rerum non naturalium usu, ac abusu. Molliores sunt in mulieribus, quam viris; in Pueris, quàm Adultis; in Gallis, quam in Italis; in Italis quam Hispanis, Affricanis, &c. Aliæ sunt duræ, crispæ, tensæ, vividæ, tenaces; aliæ ignavæ, fragiles, languidæ, laxæ, ac fere mucilagineæ; quæque ex peculiari singularum differentiarum affectione oriuntur bona, vel mala; & quidam veluti characteres operationum animalium, vitalium, & naturalium in corpore animato, id diligentor investigare, ac explicare curabimus.

CAPUT II.

De variis modis Fibrarum structuram investigandi.

CUm igitur in primo capite abunde tractaverimus de Fibrarum origine atque divisione; congruum est in secundo demonstrare structuram, ac minima, quæ in illarum compage occurrunt. Quod ut assequamur, plures semitas investigabimus: primo secando fibras animalium, quæ, fame data opera interierunt; quorum fibræ cum sint exangues, fluidique omnino expertes, minimam compagem nobis clare ostendunt. Ita hoc anno 1701. in Anatomico Theatro minimam structuram Fibrarum tum muscularium, tum membranosarum in Gallina, Cane, & Cuniculo, quæ fame perierant luculenter ostendi: Quorum animalium sic esurie pereuntium caro cultri incisionibus faciliter succumbit, & unguibus prope, vel acu potest præparari: Porro injectis in aquam ad separandum fluidum sanguineum, ut macerentur Fibris, atque addito postmodum parum aceti, quo Fibrarum Filula duriora evaderent, & acus, aut unguium tactum valerent sustinere; super vitrum illas jusseram distendere, ut textura deinde facilius ope microscopii patesceret: Attamen in secandis musculis dictorum animalium observavi semper quod innumeri nervorum rami super illorum Fibras oblique semper excurrunt, & oblique etiam super eadem sanguinea vasa. Ut Fibrarum stamina, & faciles separationes evidenter nobis contingant: non solum fame enecare animalia bonum est: verum etiam ligatis vasis colli, veluti suffocatione eadem interficere, ad Fibræ structuram detegendam, & minima quæque fila à se invicem diducenda, ut sæpe mihi observanti optime successit.

Facilis etiam erit negotii, ſtructuram, robur, uſumque Fibræ agnoſcere, eandem in liquoribus diſparis naturæ infundendo. Hoc igitur ſecundo Capite explanandas amplectemur obſervationes, & Fibræ effectus maceratæ in Vino, Lacte, Aqua, Spiritu Vini, Aceto, Aqua ſana, Nitroſa, Aluminoſa, Armoniacali, Vitriolica, Aqua forti, & Aqua Regia, Lixivo è cineribus diverſarum Plantarum compacto: ut poſt infuſionem hujusmodi, Color, Conſiſtentia, Odor, Friabilitas, Tenacitas, Structura, aliaque poſſint deduci, quæ ad partium uſum, & ad Diagnoſtica, Prognoſtica, morborumque curam poſſint denique conferre.

At quandoquidem natura in rebus producendis eodem ordine, eademque methodo ſimpliciſſima procedit in ſingulis; ideo ad perquirendam genuinam Fibræ ſtructuram, non abs re judicaverim obſervationes primo, in cujusque generis animalibus perficere; poſtmodum per analogiam, & gradatim aſcendendo ad hominis Fibram devenire; ſic enim facilius de hac poſſemus in concuſſum ferre judicium. Siquidem inquiſitionis via infinitis pene ſemitis patet. Ab omni parte tentandum, & mille modis inveſtiganda quælibet pars eſt. Caute ſecandum; attente experiundum: omnia in ſtatu naturali quantum fieri poteſt obſervanda; nec enucleandæ parti certum, determinatumque tempus aſſignetur. Sæpius annus integer, aliquando plurium annorum ſeries conſumenda in inveniendis, quæ partium hiſtoriam illuſtrent.

Hac ratione, ut minima capillorum, pilorumque, quæ difficulter contrectari queunt, ſtructura mihi innoteſceret; ſuſcepi equidem ſuperioribus annis Herinaciorum, atque Hyſtricis ſpinas ad examen revocare; nam cum hæ quandam pilorum hirſutorum, atque obduratorum ſpeciem præ ſe gerant, analogice ab iis ad pilorum ſtructuram perveniri poteſt. Et ſicuti Hyſtricis ſpinæ habent in radice quendam veluti bulbum in ſubjecta pinguedine implantatum, in quo ſuccus nutritius ſpinarum præparatur: ſic pariter unumquemque pilum habere in altero fine radicem bulboſam, præfatæ non abſimilem, & in pinguedine, veluti in amico, & alimentitio Solo implantatam, per quam ad totum pilum alimentitius ſuccus transmittitur, evidenter deprehendi. Qua de re ſuo tempore nonnulla dicemus. Pariformiter, ut ſtructuram dignoſcamus Fibrarum cujusque partis; determinata quædam animalia ſecare oportet; & inde per inductiones, ad humana divertere. Idcirco ſi quis anatomi ſubjiciet cerebrum Leporis, vel Piſcis Thynni; talem profecto in hac anatome deprehendet Fibrarum congeriem: qualem nullibi aptius, nec apertius. Advertendo generaliter, quod in Piſcibus, cum Fibræ cerebri ſint ſolidiores, quam Quadrupedum; ideo ad experimenda conficienda, magis conſonum erit, easdem adhibere.

Verumtamen ut Fibræ carneæ ſtructura facilius poſſit animadverti, in-

inter cæteras carnes, Leoninam ad id aptiorem fore existimo. Propterea, cum annis superioribus, me Venetiis mora faciente, evenisset, ut Hystrionis cujusdam Leo tempore Bacchanalium interiret, experimentum de hujusmodi carnibus facere suscipiens; observavi in Fibra musculari adesse quandam crispaturam ita evidentem, & claram, quæ in aliis animalibus haud ita facile manifestatur; & uniuscujusque Fibræ filula adeo solida erant, ut nonnisi aliqua adhibita vi avelli possent, ac scindi. Imo arefacta postmodum Fibra, talem consistentiam ac duritiem acquisivit, ut fidelibus Cytharæ, compactis ex animalium intestinis, prope similis evaderet.

Itaque ex structura Fibræ horum animalium, fortissimis viribus præditorum; analogicus ad illam hominis fieri posset sermo, & methodus institui, quæ ad occulta detegenda conducat. Et quemadmodum in hujusmodi animalibus magna vis oritur, non à fluido solummodo vitali; verum etiam à particulari structura, crispatura, & Fibræ validitate. Ita robur quod in Bajulo potius, quam in delicatiori Viro residet, non à solis oritur fluidis, quæ sunt inepta in hujus generis hominibus, utpote è miserabilibus cibis compacta, verum etiam à Fibra musculari, quæ exercitio tensior reddita, magisque crispata, evadit exinde fortior, atque, aptior ad sustinendum impulsum.

Igitur necessarium ducerem structuram Piscium considerare: & observare, an qui velocitate præ cæteris pollent, ut Delphinus, Thynnus, Xipias &c. duriores obtineant fibras, crispas, & dissimiles à Piscibus tardioris motus. Et pari via in Animalibus terrestribus incedere: etenim cum resecassem carnes Leporis, Cervi, Damæ &c. valde rubras easdem inveni, ac duriores, quam in aliis quadrupedibus: videlicet Ovis, Canis, Vaccæ, & aliorum plerumque animalium, quæ sunt pinguiora præfatis iisque minus velociter currunt. Aves pariter montanæ, & reliquæ sylvestres, quæ in continuo sunt volatu, carnes habent macilentas magis, siccas, fibrasque duriores; quàm non gallinæ, anates, & volucres domesticæ motus tardioris, in quibus & major pinguedo, & laxior fibrarum tonus. Idem dic de Piscibus, &c. Jure itaque possem deducere velocitatem istiusmodi non tam ab eorum fluido vitali, quam à particulari quadam solidorum structura pendere. Neque id in Junioribus dumtaxat, sed promiscue in omnibus animalibus tum maribus, tum fœminis, tum specie differentibus experiri debemus. Gradatim postea ab aliis circumstantiis Fibrarum in animalibus observatis ad humanas argumentandum: uti etiam an partes illæ, quæ assidue, & majori vi agitantur habent tenaciorem structuram; quam quæ rarius, & vi longe minori, &c.

CAPUT III.

De partibus, quæ fiunt ex Fibra Carnea, & iis quæ fiunt ex Membranea.

IN duobus quæ præmittuntur capitibus Fibram prout Fibra est examinavimus. Eandem nunc tanquam radicem, & principium partium inspiciemus. Duæ in humano corpore partes sunt, quæ Origine, Usu, & structura inter se differunt; Fibræ scilicet Musculares, & Membranosæ. Cum autem à continua solidarum fluidarumque partium motione vita Hominis pendeat; Tertium hoc caput dirigetur propemodum ad ostendendum, comprobandumque Fibras motrices carneas, seu musculares, originem suam ex Fibris tendineis, ista vero ex osseis deducere: Omnes enim una, eademque continuatio sunt, nec aliunde oritur inter eas differentia, quam ab earum usu, cujus ratione musculus mollis est, ruber, & plenus sanguine; ut variare motum possit, & diversimode sese corripere, vel extendere cum à se abigit, vel ad se ossa attrahit. Ossa vero quæ ad instar stabilis fundamenti, ac basis inservire debebant partibus; necessarium quoque fuit, ut à muscularibus fibris quarum productio sunt, & continuatio marmorea quasi duritie, & consistentia differrent. Cum igitur Fibræ motrices, seu musculares instrumenta sint regularis, & ordinati motus: Spectabimus primo, quibus in locis exiguo maxime numero inveniantur; scilicet ubi tantilla vi motrice opus sit. Deinde ubi frequentiores se produnt: tum in fasciculos hic minores, illic majores coactæ, & juxta se invicem positæ carnosa strata conficiunt. Et ita gradatim procedemus ad musculos, qui sunt ingentes fasciculorum moventium fasces, quemadmodum funis ex pluribus conglomeratus est funiculis. Porro à simplicissimæ structuræ musculis ad compositissimos gradatim iterum transeundo; exhibere oportet, quæ diversa sit eorum pro diversitate motus fabrica. Hîc carne brevi, illîc longâ, hîc situ recto, illîc spirali. Qua ratione nunc bini, nunc terni: & si porro diversa etiam structura, ut ut junctis agant viribus, copulentur. Præterea quomodo tendines, quandoque cartilagines, & sæpe ligamenta constituant. Examinatis hoc modo fibris carneis, quæ musculos componunt, easdem postea in partibus membranosis sese inserentes, atque implicantes, in Intestinis scilicet, in vesicis, in vasis sanguineis, variisque aliis in partibus per Anatomicos recensitis perpendemus. Hoc est duplicem motum, qui dictis in partibus alius à membranosis, alius à muscularibus fibris pendet; nec non causam propter

quam

quam natura eum constituit , & ejusdem inter sese Æquilibrium destinavit , diligentissimo examini subjiciemus. Qui enim simpliciter membranas considerat , usum omnes unum habere credet ; At qui eas ad vasorum concavitatem efformandam ordinatas esse cognoverit , præter membranosam earum naturam, & munus, postquam vasa produxerint; alteram ab eis naturam assumi , alterumque illis munus superaddi fatebitur. Vasa itaque omnia , quæ sunt quidam ex fibris carneis , & membranosis contextus , & consequenter duorum motuum mixtio , duobus primariis motoribus cordi inquam , & duræ Matri subjecta , absolutum , & ab aliis partibus , quæ subordinatæ vocantur , minime dependens systema constare videntur, ac propterea matura inspectione,& examine super omnes temporis huc usque lapsi Anatomicos vasorum natura , & usus illustrandus : Quinimo ob semper conicam eorundem figuram , & ob mirabilem fibrarum sensitivarum, atque matricium mixtionem ; motus in fluidis , impulsusque adeo reconditos à vasis excitari experiundo , ac meditando cognoscemus ; qui cum cordis impulsibus nihil habeant communicationis,& commercii.

Et hoc quoad partes à fibrâ carneâ productas. Quoad illas vero à membranea; quisquis omnes corporis tunicas membranosas , earumque, nec non glandularum, viscerum, vasorum, & cujuscumque partis, quæ carnea sive rubra non est , structuram , colorem , continuationem, usumque attente perspexerit, eas partes omnes nil aliud esse , quam duarum meningum , fibrarumque medullarium cerebri productionem , & continuationem , invitus etiam, fatebitur. Ut reliqua taceam , pro exemplo si nunc par vagum nervorum, omnium latius expansum ; nervus paris vagi , tam copiosè per universum corpus propagatur, ut fere omnes partes ejusdem ramis gaudeant. Hoc autem proprium est etiam omnium nervorum,ut extendantur in ingentem latitudinem, & magnas efficiant membranas, licet truncus nervi sit summe tenuis ; omnium enim præcipua ratio est in ingentem amplitudinem sese semper expandendi. Præterea cum juxta nonnullorum opinionem , nil aliud viscera sint , quàm visicularum , grandularum , & vasorum aggregatio : glandulæ vero ipsæ ex membranosis telis sint complexio , vasaque omnia , membranarum propagatio , & extensio: monstrabit hoc tertium caput , quomodo nervi pullulantes , & in membranas innumeras sese expandentes primum telas majores , sacculorum instar producant , puta Peritoneum ; mox alias ex illis , & alias , donec partium , quas vocamus albas incipiat constructio, & compositio. Sic ex peritoneo messenterium, omnes viscerum naturalium membranas, ureteres , exteriores uteri tunicas , & lata ejus ligamenta oriri fatentur Anatomici. Sic etiam cæteræ telæ membranosæ , in alias subdividuntur , quæ in plures mox vesiculas se coarctentes, glandulas pariunt, & viscera , & ulterius magis contractæ , contortæque vasorum seriem constant. His

per anatomica experimenta, physicasque demonstrationes probatis, partes singulas, quæ ossa, in sculus, & Tendo non sunt, originem suam ex cerebro, meningibus, nervorumque propaginibus deducere concludemus; & jure originis, officii, consensus, & societatis systema diversum facere ab illo ossium, tendinum, & musculorum; qui jure originis, officii, consensus, & societatis aliud etiam systema à præfato omnimode differens constituunt. Quæ singula, & singulorum motus, motuumque variæ inclinationes, & usus cum satis perspecta fuerint, & cognita, magno erunt in praxi adjumento difficiles deprehendere morbos, eorum effectus prædicere, & radicitus extirpare volenti.

CAPUT IV.

De Origine motus Solidorum.

HActenus corporis partes solidas juxta earum originem, ac divisionem descripsimus: Eas nunc motu exercitas, & in actu impellendi fluida scrutabimur. Quamquam cerebrum omnium corporis animati motionum Dominum esse, ac Principem certum sit; cum & cor ipsum per transmissam ab illo irradiationem moveatur; nihilominus tamen quoniam videmus regularis, & ordinatæ motionis Instrumenta nempe musculos transmissa licet è Capite necessaria irradiatione, ad actum motus pervenire non posse; nisi per sanguinem, cordis etiam irradiatio concurrat, & contra; duos esse Principes omnium partium motores, Cerebrum nempe, & cor, probare curabimus. Eo tempore, quo movetur musculus, nulla fit in pulsu mutatio; ergo nulla & in corde. Quare fluidum à corde transmissum, fluidum est quod ad motum concurrit sine quo musculus se movere non posset; non est tamen fluidum motionem ultimo, ac rite determinans: quod munus, vel à meningibus, vel à fluido quodam ab iis continua oscillatione expresso præstatur. At quoniam singulas in partes ad regularem motum destinatas fluidum sanguineum, ac fluidum nerveum assidue concurrunt, eo quia assidue pulsant meninges, & cor, à quibus prædicta fluida exprimuntur: motus naturalis, & voluntarii discrimen non oritur ex eo, quod dicta liquida in dictas partes aliter influant, quam solent in partes subditas voluntatis imperio, verum ex differenti structura partium naturaliter, & sine voluntatis arbitrio sese moventium, quales cor, diaphragma, intestina, & sphyncteres sunt, ut in hoc capite satis superque monstrabit.

Motuum omnium Principium, & fons licet cerebrum esse videatur, ut & vulneribus, morbisque Capitis sane colligitur, per eos enim motrices

ces actiones summe alterantur; utque ex animi passionibus fit; à quibus liquidorum, solidorumque omnium motiones supra modum turbantur; utque ex aliis multis rationibus, pro hac sententia certantibus videre est; In hoc tamen capite probare cogimur, quod supremum omnes movendi partes Imperium, quamvis cerebro datum sit, immediata tamen Potestas partim ad ipsum spectet, partim ad Cor.

Ostendemus itaque cor, ob liquidum in partes sanguineas, atque carnosas ab eo immediate expressum, particularem super iis potestatem, & à cerebro independentem habere: Contra quoque cerebro ob proprium liquidum, & propter originem quam partibus membranosis præbet, præcipuam super iis potestatem, tam jure originis, quam jure motus, & nutritionis eidem competere crediderim. Et cum duo hæc partium genera à duobus diversis pendeant motoribus, quod serio animadvertendum erit; earum altera cum suo motore systema ab altera diversum constituit. Quod verum esse primo per nutritionem probabimus; omnes enim Recentiores arbitrantur, quod partes sanguineæ sanguine augmentantur, & conservantur; spermaticæ vero, sive membranosæ succo albo, nerveo, ac nutritio: Probabimus secundo per diversam morborum naturam, qui hujusmodi in partibus omnino diversis generantur. Quandoque enim sanguineas partes vitiabunt morbi, nil respondentes morbis inter albas, & membranosas partes nascentibus. Morbi, qui nerveis, & membranosis in partibus fiunt, graves, periculosi, & difficillimæ curationis sunt, & fere semper capiti consentientes; & quod sane mirum, atque notatu dignum nulla tunc temporis in partibus sanguineis, in ipso sanguine, & in corde apparente mutatione. Porro vulnera, ulcera, tumores, & alia, partes nerveas, ac membranosas gravantia difficillime sanantur; diversa à partibus sanguineis, & carnosis remedia exposcunt, in gangrænas facile desinunt; & cum longum in tempus protrahuntur; morbi partium nervearum mutantur, sive trahunt secum in afflictionem partes carnosas, vel contra. Quare sæpe in capitis percussionibus, puncturis, atque vulneribus rigores, tremores, vertigines, gravitates, aliaque id generis ad partes membranosas spectantia observabimus: absque eo quod ulla fiat in pulsu, in sanguine, & in partibus carnosis mutatio. Sic etiam carnosas aliquando partes afficient morbi cum membranosis minime consentientes; Quod quidem non fieret, si omnibus absolute in partibus solum cor, vel solum cerebrum imperaret. Quamobrem sicuti hæc, & alia viscera hinc inde appensa, & collocata sunt ad recipiendum varium cordis influxum, idest sanguinem currentem cum tanto, & non alio gradu, sive momento celeritatis, & impetus, ad secretiones varias liquidorum rite peragendas; Ita musculi hinc inde varie distributi, & appensi sunt ad recipiendum varium influxum pro motu. Ita demum tam viscera, quam musculi in suis quæque locis ordinata, & affixa fue-

fuerunt, ad variam irradiationem à cerebro recipiendam. In hôc igitur capite, immediatum cordis imperium tam occasione motûs, quam occasione nutritionis, & consensus supra partes carnosas extendi; Illud autem cerebri supra membranosas, & ex iis compacta viscera; Supremum vero, & universale super omnes, solius cerebri esse, idque non tantum per transmissionem fluidi alicujus, quantum per continuatam oscillationem suarum meningum ad singulas partes protensarum concludemus.

CAPUT V.

De comparatione motus cordis, & duræ matris. Ubi de duræ matris structura, elatere, resistentia, impulsu, & potestate in solida, & fluida corporis animati. Item de membranarum motu systaltico, & reflexivo.

EGimus jam de animati corporis Machina à solido, fluidoque composita, cui duos dedimus principales motores, cor scilicet, & duram matrem. Nunc quanta iisdem sit motoribus Vis, resistentia, & æquilibrium, sive proportio motus, & resistentiæ inter ipsos, & inter partes, tam solidas, quam fluidas scrutabimur; Nec non unum sit major vis cordis supra vim duræ matris, vel contra. Et quoniam recentiores Anatomici, quoties de corde locuti sunt, diligenter exposuerunt quanta sit vis, & resistentia cordis, fluida in circulum promoventis, prout inter cæteros apud Borellum nostrum videre est in aureo tractatu *De motu animal.* Nos parum in hoc divagabimur, totum fere sermonis nostri cursum dirigentes ad examinandum alterum majus animati corporis Mobile, scilicet duram matrem, à cujus motu motum cordis pendere, illique subordinatum omnino esse, pene auderemus asserere. D. Pacchionus cum esset Medicus secundarius in Nosocomio Consolationis plura sæpe mecum anatomica experimenta exercebat, tum super animalibus vivis, tum super Hominum cadaveribus, ut solidorum corporis animati materiam nobiscum una illustraret, ut supra retuli in prolegomenis: factis itaque experimentis quamplurimis super cerebro, & dura matre, sæpe asseruit, duram matrem non esse Telam membranosam simplicem, sed ex tribus diversis fibrarum ordinibus compositam, quorum alter super alterum magno artificio extenditur, ac intersecantur adinvicem, horumque ordinum alter in ejus parte convexa, reliqui duo in ejusdem concava observantur. Insuper in parte interna, seu concava, quæ directe cerebrum tangit,

git, & cerebellum, quosdam obtinuit dura meninx lacertos fibrosos, ac valdè fortes, & solidos, qui varias illius in partes expanduntur, præcipuè in latera, & in partem anteriorem, & posteriorem falcis messoriæ: omnesque Fibrarum ordines desinunt in septis, quæ falx gignit, præcipuè in illis, quæ cerebrum à cerebello dividunt, & aliis majoribus, quæ cerebrum bifariam secant. Tota hæc Fibrarum, & lacertorum series valde differt ab ea brutorum in quibus difficilius etiam deprehenditur: Hominum enim cerebrum supra cætera penè animalia, habitâ partium proportione maximum, & amplum; præ illis quoque tam rata, & evidenti Fibrarum, lacertorumque duræ meningis indigebat compage, ob varias, & multiplices sensationes, quæ in ipso præ Brutis debebant absolvi. Nec aliquis objiciat; quod *DD. Villis*, & *Maivv* prædictas in dura matre fibras primi ostenderint; ac proinde quod hæc assertio utilis certè, & corporum dissectionibus comprobata nova non sit, nec multum consideranda. Nam quicumque *Villis*, & *Maivv* Opera legerit, videbit sanè prædictas Fibras ab iis detectas fuisse, at neque Fibrarum, neque Lacertorum originem, progressumque ostendi, & declarari prout præfatus noster amicus quam citò publicæ luci exponet. Et nos etiam quamprimum publicè dabimus cum figuris lacertos fibrasque varias meningis duræ ad vivum exprimentibus: necnon innumera experimenta terebrationis vertebrarum spinæ in animalibus vivis, & varia infusione liquidorum per siringam in cavitatem spinalis medullæ, ut indè notentur effectus, qui nascentur à vellicatis meningibus spinalis medullæ per dictos liquores acres, dulces, spirituosos, acidos, &c. per quæ systema nostrum de solidis magis confirmetur.

Consideratis itaque in dura matre particulari hac fibrarum, lacertorumque structura, quæ tota, uti cordis fibræ, ad constringendum, exprimendumque facta videtur, nec non ejus finibus, cavitatibus, & modo, quo cerebrum amplexatur, ac stringit; proinde sequitur, quod ipsa jure quodam dici potest cor cerebri villis membranosis compositum, qui villi cum crispantur, & contrahuntur, totum id, quod positum est eis ad contactum, exprimunt, atque constringunt; ac propterea cerebri cor eam vocabimus potius, quam Diaphragma cum *D. Maivv*, sicuti refert idem *cap.4.de Spir.animal.* Quod autem nos movet, ut eam cor cerebri nominemus, præter allatas ejus structuræ considerationes; Præ cæteris est continuus ille, fortisque motus systoles, ac diastoles, qui nudis etiam oculis, & satis evidenter in ea conspicitur, deque ipsius mechanice, & analogia cum motu cordis pluribus, validisque rationibus, & experimentis suo tempore differemus. Qui tamen velit hac de re certior fieri, partem anteriorem cranii in puero recens nato inspiciat, atque consideret, ejus enim ossa cum maximè mollia sint, applicata super eis vola manus vehementem, ac ordinatum systolis atque diastolis motum ibidem, qui

 à du-

à dura matre ſubſiſtente excitatur, obſervabit. Summa tamen cum admiratione elapſis annis hujuſmodi pulſationem non vidimus in puero hydrocephalo recens nato, in vinea ad portam Latinam in Celiolo, nunc S. Jo. ante Portam Latinam, quo loci dicunt fuiſſe templum honoris, & virtutis à Marcello erectum tempore belli Gallici. Quo puero viſo ſtatim ſuſpicari cœpimus, quod dura mater fortes eos, atque ordinatos motus, non efficeret per arterias, quæ in ipſa diſſeminatæ ſunt, verum per ſuam præcipuam texturam, quæ cum textura cordis æmulatione contendit. Nam examinato præfato triplici ordine fibrarum duræ meningis humanæ diu maceratæ in aqua, earumque varia inter ſe prope ſepta interſecatione, totam hanc fibrarum vim ad conſtringendum ſe ac criſpandum (uti cordis triplicis ordinis fibræ) factam eſſe, oſcillationemque hanc ad longinqua quæque ſpatia propagandam eſſe fatebimur. Quicunque autem clarius Syſtolen, ac Diaſtolen duræ Matris per totam ejus ſubſtantiam optat percipere, obſervet quæſo capitis vulnera, quæ cum fractura cranii ad cerebrum penetrant, quemadmodum & nos in pluribus Italiæ Noſocomiis obſervavimus; & videbit univerſam duræ matris molem à vulnere detectam undequaque pulſare æqualiter, ac fortiter, non vero in iis ramulis atque ſulcis tantum; qui à parvis arteriis per eam diſſeminatis excavantur, quod non contingeret ſi duræ matris motus à parvis illis penderet arteriis: Et ſi vulneri motus convulſivi ſuperveniant, in hoc caſu inexplicabile dictu quam fortis & evidens per totam duræ matris molem pulſatio appareat ſuis ritè intervallis ſpatiiſque diſtincta, ut revera cor pulſans videre credideris, prout elapſis annis doctiſſimus, & amiciſſimus noſter D. Matthæus Pallillius nobiſcum una Inſpexit in homine capitis vulnus habente, qui decumbebat ad Templum Bellonæ, nunc Domus eſt Monialium S. Franciſcæ Romanæ ad radices Capitolii ex parte, quæ reſpicit Domum profeſſam Societatis Jeſu. Nec non in vetula vulnerata ad Oratorium Divi Marcelli Via Quirinali, quæ reſpicit Flaminiam. Et quia neceſſitudo, quæ inter nos, eundemque D. Pallillium virum integrum, optimumque interceſſit, ſummoperè ſemper crevit, ex quo ipſum Papiæ, ubi erat Medicus, cognovi, varias fecimus una experientias ſuper animalibus variaſque obſervationes ſuper vulneratis in capite, ut certò perciperemus duræ matris ſtructuram, uſum, elaterem, ac poteſtatem ſupra ſolida, & fluida corporis; atque etiam ut ſcrutaremur naturam morborum in ſolidis, de quibus frequentia inter nos erant colloquia.

Sed ut evidentius hos duræ matris ità ordinatos motus deprehenderem, plura feci ſuper ovibus recens natis experimenta, illarum cranium ſubtiliſſimo cultro attollens, ubi non ſolum ordinatam, atque continuam ſeriem pulſationum ſpectabam in dura matre; Sed etiam diverſimode illam acubus tenuiſſimis pungendo, acreſque liquores in eam inſtillando, utiliſſimas inde obſervationes deducebam, quarum plures idem D.

Pal-

Pallillius elapsis mensibus mecum perspexit. Si dura mater à dextera pungeretur, in omnibus ferè partibus convulsivi motus excitabantur, in ea præcipuè vehementissimi, in qua ipsa pungebatur: Sic etiam si pungeretur à leva. Generaliter tamen labefactato post puncturam meningis tono, confusio incredibilis in partibus omnibus infernis tam sentientibus, quam se moventibus nascebatur, primo quidem in capite, deinde in reliquis. Alia quamplurima experimenta in hujusmodi Animalibus fecimus (valde enim ad id accommodata sunt, cum eorum crania tenerrima omninò sint, facileque cultro attolluntur, pauca sanguinis affusione succedente, cum pauca etiam Animalis molestia; in grandioribus duriori cranio præditis facta terebratione melius peragentur experimenta infusionis liquorum, puncturæ acuum, &c.) duram Matrem pungendo ferro, tum simplici, tùm cadenti, ut clarius perciperemus ejus vim, & imperium, quod super omnes partes, ac pene super ipsum cor habet, prout alibi dicemus. Ex hujusmodi observationibus consequenter deduximus, quod sicuti dura mater cranio suspensa cerebrum peculiari suarum fibrarum artificio amplectitur, stringitque, & in duas æquales partes ipsum dividit; Sic etiam credimus, quod hæc divisio in cerebro ipso non desinit, sed per totum quoque corpus continuata sit. Et ex hoc fortasse principio oriuntur celebres illi partium consensus è directo, toties ab *Hippocrate* memorati: Indè etiam Paralyses, dimidium corporis tam exactè occupantes, ut aliquandò dimidium vultus, dimidiumque cranii tantummodò occupent. Inde demum convulsiones, quæ in hominibus graviter capite vulneratis excitantur in corporis partibus, quæ directè vulneri respondent. De hoc autem plura dicemus in sequentibus capitibus, ubi de consensu partium tractabitur. Examinata in opere magno duræ matris structura, variisque observationibus, & experimentis super ea expositis; veluti per quæsita procedemus in investigando, & explicando; quis è duobus motibus cordis nempè, ac duræ matris fortior sit, majorisque resistentiæ, nec non uter eorum sit altero præpotentior. Et insuper qua mechanice dura mater moveatur: Unde suum habeat impulsum, & quem ad finem tàm regularem Systoles, ac diastoles motionem prosequatur. Ulterius an duræ matris systalticus motus jure originis, consensus, & continuationis propagetur quoque per partes membranosas ad viscera, glandulas, vesicas, similesque partes, à membranis, ac per consequens à dura piaque meninge originem ducentes. Et si propagatur, ulterius inquirendum quam ob causam singulæ hujusmodi partes occultè systolizant, ac ut ita dicam, diastolizant: aliaque id genus plura perquirentur, quæ ad æquilibrium, & proportionem inter hos duos motus, & sua principia moventia pertinebunt; additis, ac demonstratis etiam effectibus, inde nascentibus, & præceptis, quæ pro Diagnostica, Prognostica, & curativa morborum deduci poterunt.

Quoad primum variis duræ meningis adhæsionibus cum cranio & cerebro explicatis, distinctoque ipsius motu in naturalem, atque morbosum; naturalem dicemus, illam ejus regularem systoles, ac diastoles functionem, sive oscillationem constrictoriam per quam fluidum nerveum exprimit, & in fibras cerebri medullares insinuat. Morbosum verò dicemus esse, cum violentas ob causas turbata suarum partium structura, elatere, & resistentia, pro regularibus & ordinatis motibus irregulares, atque violentos producit; horumque irregularium motuum causa, fluidi quoque nervei expressio & cursus irregularis erit ac turbatus, & hinc maniæ, deliria, vigiliæ, & dolores capitis, vertigines, Epilepsiæ, debilitates, torpores, melancholiæ, & his similia nascentur; quæ omnia produci potius à solidis, & præcipuè à vitio duræ matris, quæ solidorum membraneorum primaria origo, & fons est, quam à mille somniatis, & fictis fluidorum vitiis demonstrabimus. Eam proinde sequemur sententiam, quod scilicet duræ matris motus, motu cordis ferè præpotentior sit, atque eo forsan vehentior, quo per observationem morborum ac symptomatum partes hujusmodi occupantium, aliasque experiundi vias clarè constabit.

Et primò quidem vulnera cordis mortalia sunt, non quia cor vulneratum est uti pars, & membrum vitalia principia producens, sed uti pars, quæ debebat fluida vitalia in girum impellere: dissoluta enim vasorum, cavitatumque cordis textura, quæ recipere, & expellere fluida, vitalia debent, consequenter cessare etiam debet in ipsis fluidis motus, ac proinde vita. Itaque cordis vulnera, & morbi lethales sunt, non tantum ob cordis præstantiam, quantum ob fluida, quæ debent ab ipso impellit quæque nostrum esse vitale, ac nutritium constituunt: contra verò cum dura mater vel puncta, vel vulnerata est, sive inflammata, aut alio modo læsa, accidentia, quæ exinde fiunt, ab accidentibus cordis sunt valde diversa, nam & solidi vitio magis fiunt, quam fluidi, & eorum læsio tota consistit in impetu, vi magna, agitatione, irritationeque; sicuti sunt convulsiones, motus convulsivi, diliria, jactationes &c. quas affectiones non videtur verisimile ut possit producere fluidum nerveum acidum, vel imaginariis imbutum particulis, sed peculiares esse ipsius solidi. Nam dura mater ratione suæ structuræ cum tota sit in naturæ statu, vis elater, impetus, tensio, & nisus; in morboso quoque talis esse debebit: sed cum gradibus virium, & activitatis tanto superioribus, quanto morbus erit vehementior. Quodque de cerebri meningibus dicimus, idem quoque de nervorum meningibus supponimus, quibus punctis, vel aliter affectis passiones pene superioribus similes oriuntur: quod variæ punctis, resectis, affectisque vivorum animalium nervis curiose observavi; talisque viget in nervorum meningibus tensio, & vis ut iis forbice resectis, tanta celeritate resecti fines contrahuntur, & occul-

occultantur inter musculos vivi animalis, ut vix credatur; cogita ergo quid fieri debet de meninge intra cranium? Plures autem cerebri, nervorumque quoad sensum & motum affectiones à varia meningum læsione, varioque earum statu pendere, ab experimentis circa eas in animalibus vivis à me factis, & ab observatione symptomatum in morbis capitis mihi est comprobatum.

Canem molossum vivum debitè ligavi cum amico meo D. Pallillio Viro sincero, & moribus verè Romanis prædito. Separavi diligenter cutem & musculos dorsales prope dorsi vertebras: denudatâ unâ ex vertebris, terebravi eam maxima cum diligentia quousque tenebrando perveni ad cavitatem spinalis medullæ suis meningibus involutæ. Hoc facto solvimus canem, ut videremus an posset incedere; incedebat itaque ut prius, saltabat, ac bene se movebat. Denuo itaque ipsum ligavimus, sed tali modo, ut libere moveri se posset hinc inde post experimenta quæ meditabamur. Foramen terebrationis in vertebra erat tantæ capacitatis, ut sirengæ foramen intrudi commode posset. Puncta per acum meninge spinalis medullæ in loco terebrato, canis statim, fortiter, ac per totum convellebatur; deinde paulo post quiescebat. Siringato spiritu vini tepido velocius respirabat, leviter veluti horrebat per totum, ac veluti paulo post somno corripiebatur. At quando in majori copia liquor hic injiciebatur tepidus, tremebat fortius, sed cum hilaritate.

Post duas horas, siringatione injiciebamus guttas aliquot spiritus nitri soluti cum pauca aqua tremebat vehementius, ejulabat, torquebatur; stupore primo corripiebatur, deinde motibus convulsivis modo in partibus superioribus, modo in inferioribus prout acidus liquor modo partes superiores modo inferiores spinalis medullæ magis vel minus alluebat, ac vellicabat. Comedit interea frustula panis ea nocte, & mane sequenti stupidus videbatur, sed magis expeditos motus peragebat parte posteriori, quam anteriori corporis. Mane igitur siringa injecimus spiritum nitri purum in majore copia. Statim horrendi ululatus, ventris intumescentia, aliquando vomitus, aliquando spuma ex ore, motus convulsivi ingentes, lamentatio & ululatus magnus: factis aliis siringationibus debita semper, sed pauca cum liquoris privati quantitate, crescentibus sensim convulsionibus derepente obiit, & rigidus statim evasit veluti truncus.

In aliis canibus terebravimus vertebras colli. In aliis vertebras ultimas versus os sacrum, & varia pro siringatione liquorũ modo spirituosorum, modo acrium, & acidorum varia subnascebantur accidentia tremoris, convulsionis, paralysis, &c. modo in partibus circa caput, & pectus: modo in partibus circa viscera naturalia. In catulo terebrato in vertebra tertia colli, factâ siringatione decocti vitrioli in spinalem medullam eoque injecto valde calido, ne dicam fervido, statim periit convulsus. In pecude musculum coxæ

coxæ diligenter cum eodem Domino Pallillio à reliquis vicinis ſeparavi, pauca tantum non ſeparata ejuſdem portione, per quam poſſit vicinis adhærere: abſciſſis hinc inde tendinibus hujus muſculi, eoque leni contactu adhærente muſculo vicino, obſervavi ſeparatum muſculum, licet abſciſſi ſint tendines obſcurè moveri, contrahi, ſuas fibras criſpari ſe, oſcillare, ſed obſcure. En quomodo per elaterem proprium, per vim in fibris elaſticam innatam moventur muſculi? Id etiam tentari poterit, in Anate viva, aliiſque volatilibus, vel quadrupedibus.

Factis itaque variis terebrationibus in vertebris ſpinalis medullæ canis, ſuis, leporis, pecudis, &c. obſervavimus quod ſpirituoſa & leniter aromatica licet levem tremorem pariant ſtatim poſt ſiringationem, paulo tamen poſt animal hilariter magiſque vividè ſe gerit. At inſtillatis acidis liquoribus ſtatim tremores, convulſiones, ululatus, tumores abdominis, vomitus, ſtupores, paralyſes, ad motum impotentiæ, urinæ, aut fæcum copioſæ excretiones, aliquando totales eorum ſuppreſſiones, & hiſce ſimilia pro varietate læſionis, & punctionis meningum ſpinalis medullæ oriuntur: Quod unuſquiſque experiri poterit, & ſi terebrationem in cranio fecerit, quamplura hiſce ſimilia per variam liquorum in meninges cerebri infuſionem ac ſiringationem incredibili cum voluptate obſervabit.

Cum igitur moveatur cor per irradiationem, & influxum, à capite, in illud per nervos mediante fluido nerveo, vel ſolidi meningæi oſcillatione, nullo vel ſi mavis pauco interveniente fluido transmiſſum: Si dura, aut pia meninx, vel partes, quæ ab ipſis ducunt originem, vehementibus, gravibuſque morbis laborent, neceſſe etiam eſt, ut cor, uti earum elateri, influxui, & poteſtati ſubordinatum in eamdem quoque afflictionem trahatur, ejuſdemque indicia in pulſu oſtendat. Pulſus ſerrinus, ac durus ſemper indicat vitium in partibus membranoſis, ac nerveis, valdè autem periculoſus erit, ſi cum periculoſis conjungatur accidentibus: in doloribus capitis vehementibus, & doloribus aliarum partium membranoſarum pulſus fiunt parvi, & penè imperceptibiles, qui Medicum ne terreant, nam familiares ſunt parvi pulſus in talibus doloribus. In pluribus Ægris pleuritide laborantibus obſervavi ſæpe pulſum manus poſitæ à latere partis affectæ, ſemper ferè eſſe parvum & exiguum, ut nuper vidi in duobus ægris prope Collegium Anglorum, non longe à Palatio, & Foro Farneſiorum. In rigore febrium, pulſus contrahi quotidie obſervamus: in variis Capitis morbis, & variis animi operationibus, quæ in cerebro fiunt, variè quoque omnibus momentis alterari pulſum conſpicimus. Quæ ſingula meningum ſupra cor imperium clarè oſtendunt. At contra alterato motu cordis, non ſemper in conſenſum trahitur caput, ut in febribus videre eſt quamplurimis, ſimilibuſque morbis.

Neque temporis, qua premor anguſtia patitur, ut longior ſim in probando

bando per variorum accidentium in morbis obſervatorum examen, duræ matris magnam eſſe vim, & penè incredibilem elaterem; ejuſdemque ſupra fluida, quæ cor impellit, & ſupra cor ipſum ſummum eſſe imperium; cum hæc opportuniori tempore certius probata habebuntur. Inde oriuntur morbi penè admirandi ob varias animi, & imaginationis affectiones; Paralyſes univerſales vitio affectionis hyſtericæ, relate à Boile *de util. phil. nat. f. 154.* Tympanitides univerſales ob vulnus partium nervoſarum ex Domino Villis *tom. 2. fol. 145.* aliique id generis affectus, qui ſolidorum ſupra fluida ingentem poteſtatem oſtendunt.

Præterea, ut cor majori promptitudine, & facilitate movere ſe poſſit, ac reſiſtentiam tot ſolidorum ſuperare per quot ſanguinem circumire facit, multa concurrunt, quæ hujuſmodi motum adjuvant facilemque reddunt: ea ſunt aëris preſſio continua in pulmonibus, qui ſua circumpulſione ſanguinis curſum ſummoperè promovent, & ita incredibiliter adjuvant cor, ut exigua ferè vi poſſit ſanguinem è ſuis ſinubus ad remota quæque ſpatia prolicere. Facilem quoque reddunt figura vaſorum conica: venarum valvulæ; continua muſculorum contractio in motibus quotidianis, aliæque plures cauſæ ab *Harveo*, *Borello*, *Cole*, *Bellino*, reliquiſque Scriptoribus recenſitæ. Quæ omnia cordis motionem adjuvantia cum duræ matri deficiant, dum ipſa fluidum nerveum per fiſtulas cerebri exprimit, & in omnes corporis partes propellit fortiter, ac promovet, proindè certò ſequitur quod ea majores debet ſuperare reſiſtentias, quam ipſum cor, & conſequenter quod major ſit impetus. Elater, & vis duræ matris, quam cordis. Accedit ad hoc quod vires & elater meningis occupantur in comprimendo conſtringendoque ſolido, nempe cerebro; cordis vero in fluido exprimendo nempè ſanguine: adeoque majores reſiſtentiæ ſuperandæ ſunt meningi quam cordi, unde major vis illi, quam huic tribuenda. At cum hujuſmodi argumenta penitùs nova ſint, & ſupra vulgarem Medicorum captum; non audemus hic deciſivam ſententiam favore duræ matris, potius quam cordis proferre; eam tamen proferendam ſuo tempore reſervamus, cum maturius à ratione, & experientia conſilium ſuſceperimus.

Gradatim mox duræ matris motum, deinde motus cauſam, tertio finem, ad quem fuit ordinatus, atque inſtitutus examinabimus. Conſiderata mirabili, duræ matris ſtructura ſuperius breviter indicata, æquo nos animo ſentire non poſſumus vulgarem Anatomicorum opinionem putantium duram matrem non in alium finem factam eſſe, quam ut cerebrum regat, & ab externis defendat injuriis, nam cum huic obeundo muneri ſolidum craſſumque os cranii ſufficiat; eam nobilioribus, magiſque neceſſariis deſtinatam eſſe uſibus aperiemus.

Pulſat itaque dura mater alternis ſyſtoles, & diaſtoles ictibus. Et quoniam cor intantum movetur in quantum à cerebro tranſmiſſum influxum exci-

excipit, problema possemus hic novum quidem, sed audax proponere, num scilicet systoles, & diastoles motus, quem habet cor, à systole ac diastole duræ matris pendeat; an verò aliam ob causam in ipso corde existentem peragatur. Audax inquam est hoc Problema, sed quia multum à probabilitate non distat, alibi de eo latè tractabimus.

Ut benè dura mater moveri posset; à stabili fixoque termino pendere, atque eidem inhærere debebat, quemadmodum musculi ossibus, cor per suum ligamentum mediastino, &c. Annexa igitur est dura mater per Fibras innumeras, quas à se mittit parti superiori cranii, hoc est suturis, quæ in ejusdem cranii suprema parte observantur: hæ Fibræ suturas superantes membranam pericranium dictam producunt, quæ cum dura matre una eademque continuatio est. Nec tantum suturis adhæret, verum etiam hinc inde variis in locis leniter alligatur cranio per peculiaria quædam filula quæ è convexa sui parte enascuntur, cranioque inseruntur. Hoc modo dura mater basi solidæ Cranii annexa, elateris ad instar, nunc sese contrahens, nunc relaxans regulares systoles, ac diastoles motus in cerebro perpetuat. Hi motus fiunt in ipso penè momento, ac tempore, quo fiunt motus cordis; in vulneratis enim capite, in quibus dura mater detecta apparebat, admota cordi Patientis dextera, observabam ipso eodem tempore, quo cor ad manum pulsabat, pulsare quoque duram matrem in cerebro; nec ullum temporis intervallum potuimus inter utriusque pulsationem agnoscere: Sed hæc melius vivis sectionibus, & experimentis circa animalia illustranda. Præterea dura mater cerebrum dividit binas in partes, dexteram, & sinistram, & dividendo sinus varios efformat, per quos sanguinem recipit à circulationibus refluum. Qui duræ matris motum in animalibus vivis scrutabitur, observabit eam dum systolizat, ac diastolizat, tota sua mole eodem tempore systolizare, ac diastolizare, non verò per partes ad partes. Atque inde ut ad inveniendam causam motus duræ matris descendamus: Communiter putant omnes eam pulsare ob arterias, quæ per ipsam propagantur. Alii credunt id fieri à nervis ad eam forsan recurrentibus. Demum probabilius mihi videtur pulsationem illam pendere à peculiari suarum partium constructione, & admirabili elatere in suis Fibris reposito, nec non peculiari æquilibrio fluidorum per eam circulantium cum dictis ejus elasticis fibrillis.

Arteriæ, quæ per duram matrem distributæ observantur, sunt duo vel tres ramuli à dextera, totidemque à læva illius parte, earumque cursus in dura matre exsiccata facillimè etiam dignoscitur. Illarum origo ab inferioribus ejus lateribus est, parvique rami sursum ascendentes in medio ejus segmento, qua prope adnectitur cranio, desinunt. Fortis illa, & universalis duræ matris pulsatio, quæ in vivis animalibus conspicitur, in pueris recens natis, & in capite vulneratis impossibile est ut pendere possit à minimis illis arteriis leviter pulsantibus, neque pulsatio universalis

esset,

esset, sed tantùm in illis parvis sulcis, quos arteriæ per duram matrem progredientes producunt: Quare causa pulsus duræ matris in tota ejus mole, & propria ejus substantia est, nec ab extra quæsita.

Quod motus ille à nervis dependeat, qui à cerebro, vel à spinali medulla prodeuntes, in duræ matris substantiam recurrant, falsum etiam est; nam isti nervi recurrentes à nemine hactenus visi sunt, & à nemine descripti.

Considerata igitur mirabili textura trium ordinum Fibrarum, & Lacertorum in dura matre novissimè expositorum; fateri proindè debemus, quod prædictæ partes ob particularem elaterem, nexumque, cordis nexui penè consimilem, continuò crispentur, & ad perpetuam contractionem nitantur, ea ratione, qua videmus Horologium sine ullo liquidi impulsu, sed tantùm ob particularem rotarum, fusorum, elateris, aliarumque partium solidarum constructionem rectos ordinatosque motus absolvere, & perpetuare. Ita in humano corpore, excitato semel à partibus prolificis spermatis elastico motu in solidis, & fluidis fœtus, ob æquilibrium quod fluida; inter, & solida intercedit, nec non ob continuum occursum fluidorum in solida, & solidorum in fluida, nisum conatumque suum semel incœptum dictus elater præfatis in partibus perpetuat: maximè verò in solidis majori resistentia præditis, & à quibus moventur fluida, & omnium maximè in iis solidis, quæ peculiari compage ad perpetuandum elaterem, eumque aliis imprimendum prædita sunt, sicuti est cor, & dura meninx. Et quoniam ab æquilibrio, & proportione motûs dictarum partium perpetuatio elateris in majoribus corde inquam, & meninge dura pendet, mutato, vel aliter affecto æquilibrio, mutatur afficiturque elater. Multum quoque conferet ad investigandam causam motus duræ matris, fluidi nervei motum considerare. Fluidum hoc perpetua duræ matris circumpulsione per nervos expressum ad partes, á partibus ad cerebrum per refluentia vasa non redit, uti facit sanguis per venas ad cor, sed in iis remanet, disperditur, & hospitatur: qua mora non solùm vigorem, tonum, & elaterem in eis producere credibile est, sed occultam quandam ad systolem, & diastolem inclinationem, promptissimamque ad se movendum facilitatem. Et quoniam dura mater cum partibus mobilibus supradictis una eademque continuatio est; hujus continuationis causa fieri potest ut veluti undulando, motus partium occulti, systaltici, sive successivi reflectantur, ac veluti resiliant in duram matrem, ab hac denuò in eas continuam hujusmodi motus fluctuationem: nec non ob æquilibrium sive proportionem motus successivi à dura matre ad partes, & reflexivi ab istis ad illam, continuus contractionis nisus, & elater in dura matre nascantur, absque eo quod huic actioni multum contribuant duræ matris arteriæ, aut nervi ad ipsam recurrentes, ut multi credunt. Et hac de causa, ob mutatum scilicet æquilibrium inter motum reflexivum in

partibus ſupradictis ſæpe contingit, ut motus convulſivi in partibus excitati ſenſim deſinant in caput: quandoque verò à capite incipientes propagentur in partes. Ita certe Æger à Galeno relatus, à pollice pedis epilepticum inſultum incipere ſibi, & excitari aſſerebat.

Poſtquam rationibus, & experimentis cauſa motus duræ matris firmata fuerit, finem ad quem motus iſte ordinatus eſt, perquiremus. Neminem latet, quod arteriæ cervicales, & carotides cum ad corticales cerebri glandulas, poſt infinitas pene ramificationes perveniunt, ſint adeo exiles, parvæ, motuque deſtitutæ, ut vix conſpiciantur: glandulæ minimæ corticales cerebri, more aliarum corporis glandularum, deſtinatæ ſunt ſeparando fluido nerveo à ſanguine, & inde ad partes per excretoria vaſa deducendo, omnia vaſa excretoria glandularum corticalium ſimul juncta, medullarem cerebri partem formant; idemque cerebrum in varios ramos ſe dividens, & expandens tum intus, tum extra caput, per medullam ſpinalem producit nervos, qui fluidi nervei jam filtrati canales ſunt. Igitur qui cerebri Anatomen callet, optime noverit, quod momentum celeritatis, & impetus, quo fluit ſanguis in minimis meandris glandularum corticalium, adeò inſenſibile ſit, tantillaque vi præditum, ut minimum conferre poſſit ad impellendum quocumque impetu fluidum nerveum jam ſeparatum, & à vaſis excretoriis combibitum. Contra verò cum dicti fluidi in nervis, & partibus motus velociſſimus ſit, atque adinſtar radiorum lucis momentaneus; hujus fluidi motorem, & compreſſorem exquirere, ac explorare tenemur; Illam videlicet partem, in cujus poteſtate eſt, per viſcera atque per membra tantum fluidi inferius transmittere, quantum naturæ, & æquilibrii leges requirunt, & quantum voluntatis imperium atque partium neceſſitas poſtulant.

Munus itaque hujuſmodi, ob ſtructuram, & ſitum, variamque inſinuationem, & complicationem, nec non progreſſum, & ſoliditatem meningum, eis, & præcipue duræ matri jure meritoque tribuendum. Sicuti enim cor inſtar machinæ compreſſoriæ exprimit, & ad remotas partes juxta ſingularum neceſſitatem cum debito celeritatis momento propellit ſanguinem; Ita dura mater, alterum quaſi cor ſolidum validumque & per cerebri ſubſtantiam intus foriſque miro artificio propagata ad inſtar fortiſſimi elateris, & compreſſoriæ machinæ, à Glandulis corticalibus fluidum nerveum continuò exprimit, & in medullares cerebri partes inſinuando, impreſſo velociſſimo motu, ictu oculi omnes in partes tranſmittit. Quare homines prout duram matrem ſortiti ſunt, valido, vel debili præditam elatere, magis, vel minus reſiſtentem; ab hoc ejus vario in ſingulis motu, fluidum nerveum majori vel minori cum impetu exprimitur, & ad partes propellitur; hacque de cauſa infinitæ, ac ſingulis peculiares naſcuntur in hominibus quoad ſenſum, & motum propietates, & quoad reliquas etiam naturæ functiones, ipſorumque temperamenta.

Præterea, cum proprium cerebri, meningum, & nervorum officium sit, esse instrumenta sensus, & motus non tantum ob fluidum nerveum ab eis separatum, delatumque per partes, quantum ob eorum raram, & particularem texturam, cujus causas varie se dividentes, & expandentes, producunt viscera, omnesque partes, telis membranosis compositas; Et cum actio sensus, & motus in incredibili, atque promptissima celeritate consistat, ista celeritas nunquam obtineretur, nisi fluidum nerveum, sive spiritus animales per quos, veluti per mediatores Animus impressiones corporis recipit, subtiles adinstar radiorum lucis essent, ac tenues: cujus subtilitatis causa, ne continuas in partibus confusiones moverent, natura eos solido, molli, cavo, & appropiato conclusit, quod ordinatis systoles ac diastoles ictibus moverentur, eandemque motionis regulam in fluido, quod in sinu habet, imprimeret. Solidum hoc meninges sunt, qua à magna cerebri mole ad omnes usque minimas corporis partes nervos comitantur, ac proinde medulla cerebri in duabus quasi vaginis clausa semper apparet in longa nervorum propagatione.

Addita igitur subtilitati, ac velocitati fluidi nervei, impressione continua, quam illi duæ meninges suas perpetua systole, atque diastole impertiunt, ab hac duorum motuum mixtione, tertius oritur motus velocissimus certe, sed ordinatus. Et ita illa ipsa systole, ac diastole quæ continuo in meningibus viget, sensim per nervos propagatur in omnes partes, quas membranosa vocamus; easque hujusmodi perpetuo motu systaltico præditas quoque esse probabiliter credendum. Qua occasione in medium produci posset postulatum, sive quæsitum utile quidem, sed valde obscurum; an scilicet eodem tempore, quo systolizat, & diastolizat dura meninx, systolizent quoque & diastolizent reliquæ partes, quæ ab ea originem ducunt, eisdemque subordinantur? an vero differenti tempore, ut contingit in corde, cum appensis eidem arteriis; Qua de re omnino certè nova, & abstrusa, integrum perfectumque judicium ferre ante non possumus, nisi ratione, & experientia maturè consultis.

Porro ex vario duræ matris tono, robore, ac vigore, varie dirigi fluidorum cursum in subjectis partibus; & varie etiam oscillare solida ipsa, quotidiana morborum observatione in Noscomiis unusquisque certior reddi potest. Quare dum caput laborat vel vulnere, vel dolore, vel torpore, statim animum adhibe ad mutationes, quæ in inferioribus partibus succedunt. Sic prope Templum Telluris, nunc S. Pantaleonis in Suburra intra Carinas, ædificatum in area domus Cassij; cognovi Vetulam septuagenariam diro asthmate cum tussi continua laborantem: hæc quoties ambabus manibus fortiter comprimit verticem capitis, toties cessant statim, pro tempore quo durat compressio, & asthma, tussis catharrosa; statim vero ac manus aufert, iidem morbi denuo redeunt, & si pluries in die id faciat, pluries in die eadem succedunt. An forsan ea forti manuum

nuum compressione premitur, roboraturque pericranium, & successive dura mater ejusdem origo? qua ratione addito robore, & tono duræ matri, melius diriguntur liquidorum motus in partibus inferioribus, sicque statim asthma, tussisque cessant: alia probabilior ratio reddi certe non potest.

Quæ cum vera sint, non sunt profecto irridendi veteres, quando in variis id generiis morbis adhibent, applicantque capiti cerata roborantia, fluxiones cohibentia, & refrænantia, ut ipsi aiunt humorum ad inferiora affluxum: nam ob rationem à nobis supra allatam, roborato pericranio per hujusmodi externa, successive roborantur dura mater cujus est propagatio, unde morbus mitescat necesse est: nam sicuti læsis musculis temporalibus fiunt vulnera lethalia, communicata mediante pericranio duræ matri læsione: ita si communicatur affectio, communicari etiam debet effectus exterius applicatorum remediorum. Hoc vidi in Sene sexagenario ad Templum Carmentæ, nunc S. Catharinæ sub rupe Tarpeia: qui fluxionibus oculorum obnoxius, appositis ceratis roborantibus in superiori parte frontis, statim liberatur.

Hisce observationibus affinis est ea, quam feci in quadragenario capite vulnerato. Decumbit hic prope Templum Veneris Victricis nunc S. Mariæ in cripta picta, vicinum Pompeij Theatro: elapsis duobus mensibus convaluit ab accepto gravi vulnere capitis: post illud tempus licet sanus in omnibus sit, perpetua tamen laborat coryza, sive catharro, qui nullis hactenus cedere vult remediis. Nonne hic credendum est, vi vulneris læsum in ea parte esse tonum, robur, ac elaterem duræ matris, qua de causa cum regere non possit debite fluidorum motum, qui naribus prospiciunt, exinde sub catharri forma foras prolabuntur?

Magnam itaque esse potestatem meningum ad solida, & fluida singularum partium varie dirigenda præter observationes morborum, & rationes anatomicas à nobis adductas: confirmant historiæ plures eorum, qui sine cerebro nascuntur, & vivunt; vivunt tamen quia licet medulla cerebri non adsit; adsunt tamen binæ meninges, quarum præcipuum munus est motus infernis in partibus producere, varieque dirigere. Hujus generis est historia puellæ sine cerebro natæ, relata in Zodiaco medic. gallico anno. 3. observ. 3. Hæc vixit per quinque dies: nata est cum tumore capitis consistentiæ flaccidæ & fluidæ circa suturam coronalem, quæ hiare videbatur. Secto capite in tota ejus capacitate nihil inventum est, quam aqua limpidissima contenta à meningibus: medullæ vero cerebri nihil. Hæc igitur puella intra, & extra uterum vixit, sine spirituum animalium ope, qua medulla cerebri non aderat: ergo solæ meninges perpetua sua oscillatione fluidorum, solidorumque motum infernis in partibus conservabant, ac dirigebant; idest actione, sive collisione solidi in solidum, sine spiritibus animalibus, qui non aderant.

Multo

Multo tamen mirabilior est historia pueri qui tribus annis sine cerebro vixit: descripta à Zacuto Lusitano tom. 2. praxis medicæ mirabilis lib. 1. observ. 5. his verbis. *Decennis puer percussus est cum ense in parte posteriore capitis, passus est vulnus satis magnum cum incisione ossis, velaminum, & deperditione substantiæ cerebri: nam hæc exivit quantitate nucis juglandis. Curatus convaluit circa noxam. Sed post tres annos hydrocephalo correptus moritur. Apertum caput sine cerebro inventum est. Dura meninx duplicata apparuit: habebat in se aquam limpidissimam boni odoris, & gustata ab adstantibus insipidi saporis: hæc ille.* Sed de miris effectibus in partibus inferioribus factis à capitis vulneribus vide Marcellum Donatum *l. 5. hist. mirab. c. 4.* Valeriol *l. 4. obs. 9.* 10. Schenchium *l. 1. obs.* de cap. vuln. Alex. Benedict. *l. 4. Anatom.* c. 24. aliosque: Ex quorum observatione, ingens meningum potestas in solida æque, ac fluida corporis animati apertè demonstratur. Et licet in dictis ægris cerebri medulla inventa non sit, & vixerunt: fuerunt tamen inventæ meninges, quæ motuum origines sunt ex probatis.

Hoc unum tamen obiter animadverto, duos posse concedi motus in hujusmodi partibus, alterum nempe à meningibus ad partes, alterum vero ab his ad meninges: primum vocarem systalticum, seu successivum; alterum contra systalticum reflexivum. Ut Animi imperium momento fere perveniat ad partes; fluidum nerveum, & meninges recipiunt impressiones illius directionis, quam determinat Animus, & ad partes per motum systalticum supradictum transmittunt. Contra vero, ut impressiones in externis sensibus ab externis objectis factæ ab animo percipiantur, necesse est, ut per fluidum nervum à sensibus perveniant ad cerebrum, necnon per ipsas meninges quæ in partibus sensibilibus expanduntur, & hoc fieri oporret per alium motum à primo diversum, quem nos reflexivum vocamus, quia veluti reflectendo à partibus ad primum mobile dum matris momento temporis propagatur. Ut autem inter hos duos motus, videlicet inter animi commercium cum sensibus, & contra, nulla oriatur confusio, duas putamus meninges à natura productas, quarum altera destincta sit ad recipiendas impressiones animi imperantis, easdemque ad sensus deferendas; Altera vero ad recipiendas partium impressiones, in illis factas ab objectis externis, & celerrime in cerebrum, principem animi sedem transferendas. Quod an verum sit, determinante asserere non audeo, scio tamen ab omnibus Anatomicis existimari sedem sensus esse in membranis; Sedem motus in musculis, fibrisque muscularibus. Ex quo veluti per corollarium deduci posset: Dari revera motum systalticum à meningibus ad partes, & à partibus ad meninges. Utque liberum sit commercium inter caput, & partes, concipi debet inter hos duos motus æquilibrium: certa videlicet proportio impetus, resistentiæ, ut alter alterum non superet nec destruat, sed promoveat & adjuvet; Quod æquilibrium quando mutatur,

tatur, sive turbatur, varios capitis morbos, variaque in operationibus sensus, & motus mala producit. Sed ut hujusmodi materies omnino penè nova, ac difficilis digeri melius possit atque illustrari; quæ dubia in ea sunt, & summe obscura veluti per corollaria ex antecedentibus deducta, & postulata particularia in medium proponentur, debitum examen subitura. Neque quis putet nos dum magnam vim solidis in agendo tribuimus, suam fluidis denegare, aut nimium extenuare, quod quidem nunquam in mentem venit, sed maturius desiderare in Medicis judicium, ut quando de sanis vel morbosis corporis animati effectibus differunt, agendi vim semper non adscribant, uti consueverunt, fluidis; verum utrisque suam, & de solidis aliquando discurrant, in quibus sæpe vis, & anima morbi.

COROLLARIA,

Et Postulata.

I.

OMNES partes, quæ membranosæ non sunt, sicuti sunt ossa, & musculi, membranam tamen propriam obtinuerunt, non quidem ut illis ad instar involucri inserviret; ossa enim dura, & musculi fortiter contexti membrana non indigent, ut ab illa muniantur. Sed eis data est, ad usus nobiliores, magisque necessarios, de quibus plura superius, cum de motu partium systaltico differeremus. Ex quo patet duræ matris imperium, & potestatem super omnibus solidis, tum membranosis ab ipsa originem trahentibus, tum differenti natura prædictis summam esse ac pene incredibilem. Porro sicuti meningum morbi acuti sunt, graves, difficilesque, ita & membranarum, quæ à cerebri, vel nervorum meningibus ortum omnes accipiut. Neque sint adeo simplices Medici, ut credant membranas partibus tantummodo involvendis destinatas esse. Ad oscillandum perpetuò, & occulte; ad promovenda liquida, & æquilibranda, ususque meliores fabrefacit eas Omnipotens.

II.

Inter proprietates membranarum considerabilis illa est, quod scilicet quælibet membrana multiplicatur facile, & subdividitur in alias membranas, hæc in alias ad remotas quasque partes. Ex membranis nova fieri possunt vasa, novæ partium figuræ, & formæ quæ ante non erant. In tumoribus, ulceribus, atque vulneribus, hujusmodi admiranda quotidie conspicimus.

III.

Membranæ vel immediatè oriuntur à nervis, vel à vicinis membranis: Inter membranas omnes, & ex membranis compacta viſcera, conſenſus unus, conſpiratio una, & omnia conſentientia.

IV.

Solum ſyſtema membranarum ſentit, ipſique nervi ſunt adeo acuti ſenſus, non ob medullarem ſui ſubſtantiam, ſed ob membranas, quibus involvuntur.

V.

Membranarum morbos magna ex parte periodicos obſervavi, cephalalgiæ exactè periodicæ frequenter ſunt : ſedes earum in meningibus eſt, acutiſſimo præditis ſenſu. Pulſat interius in cephallagiis caput, non ob arterias, ut vulgo creditum ; Sed ob duram meningem, cujus elatere, tono, ſuaque diaſtole, ac ſyſtole à naturali ſtatu recedentibus, cephalalgiæ, maniæ, vigiliæ, epilepſiæ, aliique capitis morbi oriuntur. Colicæ convulſivæ aliique partium interni dolores exactè periodici paſſim videntur.

VI.

Oſtochopos Hippocratis, ſive oſtium dolor in acutis, mala capitis convulſiva, & alia portendit ; portendit autem ob membranam oſſium affectam. A meningibus ad partes, à partibus meninges incredibilis eſt conſenſus, incredibiles motuum permutationes.

VII.

Dura meninx maximus humani corporis elater eſt. Sua perpetua oſcillatione ſecretiones fluidorum variè promovet, variè dirigit : Solidis imperat, & fluidis, ſingularum partium motus, quia ab ipſa impulſum accipiunt, ab ejuſdem quoque legibus pendent.

VIII.

Pro vario cerebri, & meningum ſtatu, varia eſt facies, & ſtatus varius in viſceribus, aliiſque partibus, quoad digeſtiones, nutritiones, ſeparationes etiam progreſſioneſque liquidorum. Hujus veritatem rei experimur in epilepticis, maniacis, apoplecticis, diu vigilantibus, ſtudioque, & curis domeſticis nimium abſtractis, in quibus mille in functionibus naturalibus mutationes ſolius ſolidi meningæi vitio latè patent.

IX.

In tribus apoplecticis, quos ſecui, duram matrem cranio hærentem inveni : An adhæſio illa apoplexiæ cauſa fuit?

X.

Villiſius ait, ſe plura Fatuorum, Stultorumque cerebra ſecuiſſe, nec diverſitatem ullam inveniſſe inter fatuorum, atque ſanorum cerebrum. Debuerat inveſtigare; & examinare in illis ſtatum meningum, nam differentiam inveniſſet. Maniæ, epilepſiæ, dolorum capitis, ſternutationis, melancholiæ, & ſimilium morborum ſedes in meningibus à naturali ſtatu rece-

recendentibus est. Maniacos duos secui Neapoli in Nosocomio Incurabilium toto Orbe celeberrimo; duram matrem ad instar tabulæ duram, ac penè exsiccatam detexi.

XI.

Si quis diceret, nullos dari spiritus animales, nec fluidum nerveum; an motus à nobis supra descripti propagari possent, & peragi per solas tunicas nervorum, pro sensu excitando? Itaut tota vis, & actio meningum & partium ab iis productarum, ipsæque sensuum functiones fiant per impressionem, & collisionem solidi cum solido, nulla interveniente fluidi mistione? Verumne diceret? De hoc vide historias ad hanc rem facientes paulo ante descriptas in hoc eodem capite. Et postquam legeris judica de veritate.

XII.

An cor magis indigeat dura Matre, vel contra; Et utra harum partium sit alia alii magis subjecta. Et an motus cordis pendeat à motu duræ matris, an contra.

XIII.

Quoniam dura mater est ferè præcipua motus liquidorum, & solidorum corporis animati domina, & quasi supra ipsum cor habet imperium, prout ex animi passionibus manifestè cognoscimus: Quæritur, an dictus motus duræ meningis sit ex parte naturalis, ex parte voluntarius, idest mixtus, sicuti est motus organorum respirationi inservientium; Ita ut possimus juxta voluntatis imperium, vel prout affectus pro tempore in nobis regnantes exigunt, motum ejus varie intendere, varieque relaxare ad majorem, vel minorem liquidi nervei copiam exprimendam, propellendamque. Quam ob causam in ira ob vehementissimam duræ meningis oscillationem, maxima in copia, ac vehementissimè eliciantur spiritus; liquida omnia turbentur, & solida oscillent vehementius; hinc rubor oculorum, & faciei, spuma oris, motus furibundi, & impatientia in omnibus. Contrario verò modo se res habeat in amore, benevolentia, aliisque affectibus, ob contrarium duræ meningis statum. Atque ita pro varia meningum contractione, relaxationeque, varii motus & varia facies in liquidis ac solidis corporis animati enascantur.

Experimenta.

Ut me certiorem reddam magnarum virium & potestatis quam habet dura mater supra fluida corporis animati, & supra solida, imò supra ipsum cor, nonnulla experimenta feci in vivis canibus, ad id cum veritate demonstrandum, & observatione confirmandum: Eadem experimenta inserviebant ad inveniendum quantus sit arcus sanguinis currentis prope vasa

vaſa cordis, & per vaſa á corde longè remota: ideſt quantum velocitatis momentum in utroque ſanguine currente, tum reſpectu ſui, tum facta comparatione ad invicem. Cujus rei ut aliquod ſpecimen habeatur, unum dumtaxat referam experimentum, quo uſus ſum ad meam opinionem confirmandam.

Sumpſit duos canes moloſſos ejuſdem magnitudinis, & virium æqualium, bene paſtos per integrum menſem. Ambobus denudavi arteriam cruralem: Sed alteri, more meo terebravi cranium (ut faciunt Chirurgi in vulneribus capitis cum fractura, aut depreſſione cranii) donec denudata apparet dura meninx. Alteri verò non terebravi cranium; ſed inciſionem cum ſecante cultro feci in coſtis è directo ſupra cor poſitis, factoque parvo foramine, per illud poſſem pungere cor cum mihi placuerit. Canibus ad tabulam ligatis, & ita præparatis, ordinavi ut eodem tempore à duobus Chrirurgis ambobus canibus lanceolâ aperiantur arteriæ crurales, unicuique ſua arteria. Sanguis qui magno cum impetu ex arteria utriuſque exivit, fecit arcum altitudinis quatuor aut quinque palmorum circiter, & tantæ altitudinis duravit per breve ſpatium: tunc applicatâ ſpongiâ aquâ madidâ obturabamus arteriam. Hoc facto pungebam cani terebrato duram meningem; & alteri ſecto prope cor pungebam cor ipſum: in actu puncturæ ablata ſpongia, ſanguis proſilibat cum impetu; cum hoc tamen diſcrimine, quod longe majorem arcum, & peripheriam faciebat ſanguis canis, cui pungebatur dura meninx, quàm ille cui pungebatur immediatè cor ipſum; quo frequentiores, & vehementiores erant puncturæ cordis, & duræ matris, eo arcus erant altiores, & frequentiores ſanguinis exitus: & ita continuavimus donec canes extincti ſunt. Ex quo præ cæteris deducitur maximam eſſe poteſtatem & vim oſcillatoriam meningum in ſolida vaſorum & in fluida vaſis contenta ne dicam ſupra ipſum cor, ut adductis variis hujus generis experimentis ſuo tempore, & forſan brevi typis publicis demonſtrabo, &c.

DE MOTU MENINGUM, ET OSCILLATIONE SOLIDORUM EPISTOLA.

Philippo Hecquet Medico illuſtri Georgius Baglivus Medicus.

EPiſtolam tuam 20. Junii Pariſiis ad nos datam per publicum Pariſienſem Tabellarium nuper accepi. Scribis amicum quendam tuum Romæ morantem eam mihi traditurum, ſed non ejus cura ad me venit, verùm caſu, & nobis ne cogitantibus quidem apud Tabellarium inventa eſt: de

de quo te monere volui, ne fidas imposterum epistolas, nisi probatæ fidei hominibus. Alteram quam nobis inscripsisse dicis, non accepi; quod si accepissem, injurius profectò urbanitati essem tuæ, nisi respondissem. Sed quod pertinet ad hanc quam nuper habui; summas primum tibi gratias refero *optime Hecquet* quod tam bene de me scriptisque meis loquaris, & ea tanquam necessaria ad bene medendum plurimi facias; quod quidem nunquam me assequuturum sperabam; non solum quia rem difficilem ac perobscuram, & ante non tractatam, ideſt systema de solidis meningæis fibrarumque oscillationibus, & variis effectibus scribere aggressus sum: sed quod me magis urgebat, rem contra omnium fere medicorum vota exponendam mihi esse cogitabam; unde sæpe (quod rebus novis familiare) non gratiarum actiones, sed æmulationes, odia, ac mille permolestæ contentiones, quas in me jam prævideo, colliguntur: deinde valde gaudeo non solum tibi, verum etiam aliis eruditissimis Galliæ medicis, doctisque Viris idem nostrum de fibra motrice systema plurimum arridere, atque ad praxim curandorum morborum reduci. Unum tantummodo est, ut innuis, quod difficile percipiunt nonnulli inter vos; scilicet unde meningibus tanta vis, & unde sui motus principia trahat dura meninx, quod ut paulo clarius explicem, exposcis.

Cui quidem difficultati ut satisfaciam, Vir clarissime, scias me in præfatione operis de *Fabri Motrice*, cum satis prævideram hujus generis objectiones, nonnulla dixisse de hoc argumento, cum de motu cordis dissererem; cujus ingentem vim non tantùm deducebam à spiritibus, nervorumque irradiatione, quantum à peculiari suarum fibrarum compage, & mira proportione motus, ac resistentiæ vasorum, & liquidorum omnium ad cor; cordisque ad vasa, & liquida; quibus de causis ingentes ad perpetuandos suos motus vires acquirit. Idem prorsus cap. 5. lib. 1. differentes de magna vi, & promptitudine duræ matris ad oscillandum, aliis rationibus, & experimentis de eadem confirmavimus. Corpus enim hominum taliter fabrefactum est, ut singulæ quæque partes alteræ alterarum ope indigeant, & invicem suos motus aut promoveant, aut retardent: eadem penè ratione qua fieri videmus in horologio in quo licet singulæ partes dirigantur à motu primi moventis, ideſt à maximo horologii elatere; hoc tamen primum movens à peculiari singularum dispositione, compage, & proportione resistentiarum ad ipsum, suos motus trahit, dirigit, ac perpetuat; & hinc ob minimam læsionem alicujus minimæ partis horologii statim turbatur; aut perit motus in primo movente: In corpore autem animato tam exactum est hoc æquilibrium motus, & resistentiarum inter solida, & liquida, ut æquè, ac necessariò singula singulorum ope ad se movendum indigeant. Undenam quæso post hæmorrhagias copiosas tam sponte venit convulsio, nisi quia educta nimia sanguinis copia, qua solidorum oscillatio moderabatur, hæc statim innata vi elateris potenter oscillant.

Sed

Sed hisce missis dicamus aliquid de meningibus; quod præcipuum hujus epistolæ caput est. Et sane cum dura meninx nervorum, si producatio duræ meningis crebri; iidem effectus qui nervorum in meninge quo quo modo affecta observantur; etiam in ea cerebri fieri posse pro certo statuimus. In Operibus omnibus nostris quæ nunc recuduntur Lugduni à Domino Anissonio plura descripsimus experimenta facta in vivis animalibus, terebrando ipsorum vertebras, factaque terebratione pungebamus meningem spinalis medullæ; eandemque variis liquoribus siringatione injectis irritantes, vellicantes, relaxantes, ac varie afficientes innumera scitu digna animadvertimus; quam quidem experiundi methodum in meninge cerebri tentavimus etiam, idemque effectus secuti sunt, qui visi fuere in meninge spinalis medullæ. Nam puncta dura matre cerebri fit convulsio, tremor, &c. gangrænata eadem per caustica remedica, paralyticæ ac stupidæ fiunt infernæ partes, affectæ meningi è directo respondentes: & quod sane mirum, cerebri substantia, sub dura matre gangrænata immediate jacens; nullo modo nigra erat, aut gangrænata; Ex quo experimento in vivis animalibus facto deduci posset, convulsiones ac paralyses, membranarum potius affectiones esse, quam medullaris cerebri substantiæ. Sic pariter puncta ab eodem modo affecta meninge spinalis medullæ, eadem pene accidentia observantur in ipsa, & in partibus eidem è directo, vel alio modo respondentibus. Injecto olio amigdalarum dulcium in terebrata parte spinalis medullæ; stupores, torporesque in visceribus & partibus è directo succedunt, ob laxitatem ab oleo inductam in nervorum principio: idem prorsus succedis in animalibus affuso oleo in meninge cerebri.

Puncto nervo, irritato, resecto, statim superveniunt rigores, tremores, contractiones partium, convulsiones, tensiones ingentes, &c. Idem fit cerebri meninge iisdem modis affecta; ex his argui posset magnam esse hisce in partibus vim ad oscillandum, sive innatum habere elaterem à peculiari ipsorum compage pendentem, quæ aliis in partibus, ob diversam compagem, non invenitur. Quare cum tensio, elater, sive ad oscillandum perpetua propensio nervorum pendeat ab oscillatione duræ meningis; certe dari debet æquilibrium sive proportio, & consensio inter oscillationes principij, & partium ab eodem pendentium; ratione cujus perpetuæ oscillationis à principio ad partes, & ab his ad illud, sequitur motus reflexionis à partibus ad principium, & successionis, sive propagationis ab eo ad partes. Quod clare, & evidenter adnotamus in convulsionibus, quæ à partibus cerebro communicantur illudque trahunt in consensum; in affectis enim locis cum vividior sit oscillatio in membranis, & nervis eorum, oscillatione à cerebro in eos propagato; necesse est ut oscillatio reflexiva à parte affecta ad cerebrum utpote potentior, ejusdem successivam turbet, obscuret, atque ad normam morbosarum disponat,

& hinc convulsiones in partibus cæptæ desinant in cerebrum: Contrà verò cum cerebro affecto trahuntur partes in consensum. Quæ de convulsione diximus, dici quoque possunt de aliis nervorum morbis, torpore, paralysi, dolore in genere, variisque affectibus flatulentis, in hypochondriacis, scorboricis, hystericis.

Ex his aliisque observationibus infinitis factis circa morbos nervorum & cerebri, & experimentis in vivis animalibus stabilitur primò adesse in meninge cerebri, & successivè in omnibus suis propagationibus per singulas partes ingentem vim elasticam; sive vim innatam ad se tendendum, ad oscillandum, ad se crispandum, ita ut à levi contactu solidi, ut fluidi in eam facto, facilè excitetur, moveatur, undulet; impressumque motum ferè in infinitum multiplicet. Excitato igitur in primordiis generationis debito motu singulis in partibus, eundem singulæ perpetuant, magis, minusve vehementem, pro varia earundem structura, & dispositione ad se movendum. Ita dura mater impressum sibi motum in generationis primordiis, ratione peculiaris suarum fibrarum structuræ fibris cordis non multum dissimilis: ut nuper publicè demonstravit amicus noster Dominus Pacchionus, atque Villisii, & Maivv. de iisdem fibris opinionem illustravit; ex contactu liquidorum per eam, vel ponè eam circulantium, mirum in modum auget, multiplicat, ac rara circulatione, & æquilibrio, tensione quam cum suis habet propaginibus, perpetuat.

Thesim hanc de motu meningis innato, & à primordiis impresso plurimi difficulter capiunt, eo quia credunt, ut vulgare docet axioma, quicquid movetur ab alio semper moveri. Quod quidem principium licet verum sit, non est tamen rigorosè applicandum ad res cunctas, non adhibitis debitis cautionibus in philosophando valde necessariis. Nam si consideres naturam motus in rebus creatis, constat certè alias impulsu aliarum ità moveri, ut origine, & successione motus considerata, fateamur necesse est, moveri singulos impulsu generali causæ alicujus primo primæ, & universalis, sive illa sit æther juxta Cartesianos, sive alia causa, ut alii opiniantur Philosophi; & in hoc casu quicquid movetur ab alio moveri facile concederem. Sed quoniam præter Motorem hujusmodi generalem, singulis rebus à primordiis mundi inditus est à Summo Opifice motus proprius, nullaque datur quies positiva in iisdem; tunc singulæ quæque res, juxta motus innati leges varios, effectus absolvunt ab universali Motore independentes. Innati hujusmodi motum singulis inesse corporibus, præter Cartesii auctoritatem, ex staatices principiis facilè didici; observatione enim, & experientia circa res staticas facta, certò animadverti, corpus in motum positum, quantum amittit de suo motu, tantum numero imprimere in illud in quod incurrit, ut videre est apud Borellum in aureo libro de vi Percussionis; Cartesium, Galileum, aliosque Recentiores; apud quos fusè de hoc disputatur. Conservatur autem hujusmodi motus

tus à singulis, donec ab Agente contrario non destruatur, & post destructionem; novæ formæ novorum corporum oriantur. Et sane si alicubi, in hac motus materia præ cæteris, ob dictorum ignorationem sæpe causam pro effectu sumimus, & effectum pro causa. Plura sunt in rerum natura quorum effectus sunt certi & evidentes, licet genuinam causam ignoremus. Sæpe motum videmus, & causam moventem non cognoscimus. Quis motum in planetis, & sideribus negaverit, quis negaverit effectus ab illorum motu pendentes, nemo certe? & tamen nemo hactenus causam illorum moventem cognovit: quod si veneris ad motum impressum singulis in primordiis mundi, soluta statim est lis; motusque causa reddita statim manifesta.

His de motu præmissis in genere, ad motum meningis in specie descendendum. Et quidem ab observatione facta circa morbos capitis, & vulnera meningum, nervorum, ac membranarum, nec non factis experimentis in vivis animalibus circa easdem partes, clare deduco meninges cum universa earum propagatione per nervos, membranas, & viscera, esse quid tensum, valde sensibile, ad oscillationem promptissimum, verbo dicam elasticum; cujus elasticæ virtutis causa dura meninx leviter tacta à qualibet causa ingenter movetur, crispatur, impressumque motum in infinitum adauget, ac perpetuat. Sed inquies quis hunc motum in ea immediate excitat? aër ne circumfusus respiratione tractus? spiritus ne per nervos ad eam recurrentes transmissi? an potuis sanguis arteriarum pulsatione per eam discurrens? Aut denique reflexio motus à partibus membranosis ad cerebrum? cujus æquilibrati reflexivi à partibus dictis ad caput, & successivi à capite ad partes motus causâ, dura meninx veluti vividissimus corporis elater perpetuo oscillet, & moveatur; suaque oscillatione liquidorum omnium ac solidorum motiones promovet ac dirigit: durante namque dolore acuto observamus in praxi, supprimi aliquando, quandoque vero retardari liquidorum secretiones, doloreque soluto relaxari easdem & solvi: Quænam igitur ex his causis innatum meningis elaterem perpetuo excitet ac promoveat; utrum una tantum ex illis, an vero singulæ simul in libertate tua pono ut judices? Quod ad me attinet à præfato æquilibrio motus solidorum successivi, & reflexivi, perpetuam meningis ad motum promptitudinem pendere, aperte quamprimum demonstrabo, lucique publicæ consignabitur. Sunt qui nervos à quinto pari prodeuntes, & in meningem duram sese distribuentes observarunt, ut narrat in sua anatome eruditissimus Muninks, & alij; eos ipse diu licet quæsiverim, nondum tamen invenire potui; & propterea non audeo causam motus meningæi in iisdem statuere, nisi certior ac solidior experientia me melius erudierit: multo magis quod capere vix possim, meningem duram quæ nervorum omnium systema investit, motusque oscillationes imprimit in singu-

singulis, ipsa deinde parvulo nervo sua ipsius vestito substantia indigeat ad se movendum, motumque diu perpetuandum.

Quod si quis dixerit aërem respiratione tractum, aliquid tribuere ad motum meningis, ut olim subindicavit Galenus lib. *de respirationis utilitate* cap. 5. circa finem; & lib. de Dogmatibus Hipp. & Platonis; bene ne, an male dixerit, tu judices Vir clarissime. Quanta sit potestas, atque vis aëris ad liquidorum motus in respiratione promovendos, fusè probavi in tractatu *de Statice aeris & liquidorum ad usum respirationis*, & evidentissime ex sequenti experimento pluries à me facto publice, ac privatim cum amicis, deducitur. Sume canem molossum, & morte consueto ad tabulam liga; tunc in gutture foramen diligenti sectione excita; sectionisque foramini cannullam applica, ita fabrefactam, ut aër motu labiorum ad libitum insufflari possit in pulmones. Deinde scindenti cultro costas omnes cum suis musculis per longum seca, ac adinvicem separa, ut pectus ope ipsorum moveri amplius non possit. His ita accommodatis, aërem per intervalla per cannam insufflato, & videbis quousque aërem immitis canem commode vivere, atque ne minimum ejulare, nec moveri violenter; sed statim ac privatur hujusmodi aëris artificiali, per cannulam inflatione, statim corripi motibus convulsivis per totum, difficillima, ac pene suffocante respiratione, & mille gravibus accidentibus, quæ singula momento fere quiescunt aëre per cannulam in pulmones iterum insufflato. Canis ita affectus per duas vivit horas, ac victurus per plures, nisi experimenti tædium à longiori observatione nos removeret. Quod si vis aëris in promovendo liquidorum per pulmones motu tanta potest, ac efficit; cur suspirari non possumus, eundem ad meningis motum aliquid etiam conferre, sive id elastica vi faciat, sive alia nobis occulta mechanice? cum quotidie observemus caput pro diversitate climatum, atque aërum diversa naturæ, idest diversi ponderis & elateris varie affici, & modo ac morbos disponi, modo ad deperditam revocari sanitatem.

Sed cum ipse multum tribuam innato elateri meningum ad se movendum promptissime motusque impressos in ingens multiplicandos, ac perpetuandos; nolim quis credat à me gratis id asseri, & sine ullo fundamento; nam si deessent rationes ad id probandum, sola experimenta & effectus circa meningem observati congerent nos ad credendum, talibus in partibus ob peculiarem ipsarum compagem vim inesse elasticam & ingentem promptitudinem ad oscillandum. Et sane cur hujusmodim vim negare debeam solidis nostris, si clare observatur in aliis rerum naturalium solidis. Recentiores pene omnes vim elasticam concedunt spiritibus, aliisque liquidis corporis animati; quod si rei fluidæ, evanidæ & ex partibus inter se contiguis conflatæ eam tribuunt; cur solidis fibrarum particulis mire

inter

inter se contextis, ac continuis, maximeque resistentibus non est etiam tribuenda? Porrò quid obstat, quod solida nostri corporis proprio sive innato, atque etiam majori momento motus, quam non est momentum liquidorum, & moveant seipsa, & moveant quoque fluida ad contactum eorum currentia? atque ab his nil aliud acquirant, quam exiguum ad incipiendas motiones impulsum, qui quidem impulsus à fluidis excitatus in solida licet exiguus sit, in his tamen ob rationes supradictas innati elateris, & miræ continuitatis ac resistentiæ suarum particularum crescit ac penè incredibiliter multiplicatur, ut in 1. *libro de Fibra Motrice*, ratione & experimentis demonstravimus, & de sanguine per arterias meningum discurrente suspicari certò posse prædiximus. Quid facit movere cor ranæ æstivo tempore in frustula sectum, per mediam ferè horam. Quid lacertæ caudam; quid exenteratam viperam? & alia id generis infinita, nisi ad elasticam suarum fibrarum oscillationem recurras? Rana exenterata, & omnibus extractis visceribus, ac ipso corde avulso movetur, saltat, & etiam natat: unde tanta motus energia, nisi ad vim fibræ refugias; quæ de vi spirituum elastica dicuntur, gratis dicuntur. Quod facit, ut ensis incurvatus, aliaque solida, & elastica corpora vi pressa, & incurvata in pristinum sponte sua restituantur; idem facit ut fibræ pressæ, ac externo impulso oscillantes, pressione cessante priorem figuram acquirant; quem restitutionis actum, vim elasticam nuncupamus.

Ab effectibus, & observatione accidentium in morbis nervorum, & membranarum facta deduco, ut supra monebam magnam esse hisce in partibus vim ad oscillandum sive innatam elasticen, de qua fuse disserui lib. 1. *de Fibra Motrice*, nec non de experimentis circa meningem cerebri, ac spinalis medullæ à me peractis. Unde vis illa incredibilis in maniacis, si hujusmodi innatam vim ad oscillandum negaveris? Rana corde, & visceribus extractis vivit, movetur, saltat; vis igitur meningum cerebri, & spinalis medullæ multo potentior est vi cordis: hoc in casu nullus sanguis ad cerebrum currit, nulli spiritus inde gignuntur; & tamen rana vivit, movetur, & saltat: quod quidem non ab imaginaria spirituum insitorum virtute pendet, sed à consueta & innata fibrarum oscillatione. Ab affectione morbosa alicujus partis satis clare deduco, quis ejusdem sit usus, structura, & energia motus cum sana est. Vis igitur, atque potestas motus meningum, multo superior, ac potentior est, vi & energia motus cordis, quod certè præter antedictas observationes animi pathemata satis apertè probant: iis namque vigentibus, quantumvis pulsus, respiratio, ac omnes penè corporis functiones mutentur, unicuique satis compertum est: animi autem affectio per meninges à cerebro in inferiora propagatur.

Neque solum hæc ingens vis ac potestas meningum in cerebro tantum circumscribitur, sed latè propagatur per spinalem medullam, & singulas mem-

membranas partium, ab ejus, aut nervorum meninge propagatas: quod ſequenti experimento apertè declaratur. Canis ad tabulam ligati denudabis cultro vertebras dorſi, unam earum perforabis terebra donec perveneris ad ſpinalem medullam: tunc punge ipſam, irrita, ne affice acu, vel acribus liquoribus, ſiringatione injectis, & videbis animal ſtatim tremere, convelli, concuti per totum, & præſertim in partibus reſpondentibus ſpinæ è directo affectæ. Si verò poſt hæc irritantia experimenta, & inde natas ſpaſmodicas affectiones, oleum, aut aliud quid pingue ſiringando injicias in cavitatem ſpinalis medullæ per foramen terebratione factum; confeſtim obſervabis idem animal concidere, relaxari, ac torpere, imò ferè paralyticum evadere, potiſſimum illis in partibus, quæ meningi ſpinalis medullæ oleo relaxatæ è directo ponuntur: en quomodo ex relaxatione aut irritatione minimæ partis meningis ſpinalis medullæ gravia, atque lethalia oriuntur accidentia, quæ ſolidis magis, quam ſpiritibus animalibus originem ſuam debent. Cum igitur tot, tantæque reſiſtentiæ ſuperandæ ſint duræ meningi, & ſuperandæ in ſolidis, & in fluidis, quales non ſunt ab ipſo corde ſuperandæ, cujus vires circa impellendum fluidum tantummodò occupantur; uti ex ſyſtemate noſtro elucefcit; certè vim meningum, & cerebri ſupra totum corpus majorem eſſe viribus, & poteſtate cordis pro certo ſupponimus.

Habes optime Hecquet, quid ipſe ſentiam de vi, & poteſtate ſolidorum ex legibus elateris, & motus inſiti quibuſcumque corporibus à primordiis mundi, & generationis ſingularum. Vim elaſticam in corporibus nemo ſanæ mentis negaverit; ſed cur corpora vim elaſticam exerceant, cur fibræ ad elaſtices leges motus ſuos perpetuant; id mecum philoſophati non deſinant medici veſtri, mihi opem ferendo conſilio, obſervatione, experiundi patientia, & judicii acumine; non verò altercandi, atque contendendi pravo ac maleſano more; quo non augentur, ſed decreſcunt ſcientiarum vires. Altiora petenda ſunt nobis, æquilibrium ſolidorum, & fluidorum inquirendum eſt in morbis, ut inde certæ ac ſtabiles indicationes curativæ deducantur.

Quæ ad me ſcribis circa morbos meſſenterii, & apparatum primarum viarum ad morbos progignendos, tractata jam ſunt à me peculiari diſſertatione, operibus noſtris, quæ nunc recuduntur Lugduni à Domino Aniſſonio de re litteraria optimè merito, adjuncta; in qua quicquid hac de re petis, facilè percipies. Quod ad me attinet, magni facio medicos qui meſſenterii ſtatum, naturam, apparatum ante morborum curationem examinant ac ſeriò perpendunt; Qui hoc benè perpenderit, ô quàm benè curaverit! Sapienti pauca.

Feſtinanter ad te ſcribo, & accepta epiſtola tua ſtatim reſpondeo: Plura tamen ſcriberem, ſed occupationes praxeos permoleſtæ impediunt ne id faciam: Singulorum ægrorum, qui ſe meæ curæ committunt, hiſtoriam

quoti-

quotidiè ac patientia penè incredibili deſcribo; ut juxta promiſſa à me facta ex hiſce hiſtoriis, & notationibus naturæ morborum, ſtabilis ac certa eorundem diagnoſis, prognoſis atque curatio ſtabiliatur. Vale Vir optime, & me tibi perpetuò addictiſſimum crede. Romæ Kalendis Auguſti 1703.

CAPUT VI.

De Æquilibrio Solidorum cum ſolidis, Solidorum cum liquidis, & liquidorum inter ſe, hujusque Æquilibrii vi, poteſtate, uſu, & cognitione, Medicis ſummopere neceſſaria, ad benè medendum.

TOtum ferè præcedens caput conſumpſimus in perquirenda, ſcrutandaque potentia, & vi duorum Principum corporis animati mobilium, ſcilicet duræ matris, & cordis; nec non in ſuorum motuum per omnes partes propagatione detegenda. Præſens verò ad examinandum, cognoſcendumque æquilibrium ſolida inter, & ſolida tam homogenea, quam etherogenea; interque ſolida, & liquida; ac demùm inter liquida & liquida dirigemus omnino atque impendemus. Nec à nobis in hac materia æquilibrium juxta ejus ſtrictiores leges, utque à Mechanicis, atque Hydraulicis ſumitur, accipietur; At æquilibrium dicemus proportionem quamdam inter motum duræ matris, & motum cordis, inter motum oſcillationis villorum, ſeu ſolidorum membranoſorum unius partis cum ſolidis membranoſis alterius; inter motum ſucceſſivum, ſive oſcillatorium villorum membranoſorum cum motu villorum carnoſorum; Inter fibras perpetuò ſe contrahentes, & inter fluida ad contactum fibrarum currentia; Denique inter fluida, & fluida tum homogenea, tum etherogenea per diverſos canales, variiſque motus inclinationibus decurrentia: in quibus omnibus vitale noſtrum eſſe, nec non temperamentorum, complexionumque diverſitas, & naturarum varietas conſiſtit: major enim morborum pars, eorumque frequentior cauſa oritur à mutata, ſive varie affecta fluidorum, ſolidorumque, quæ ſe invicem impellunt, & impelluntur proportione, ut habebimus inferius.

Neminem latet; quod ſicuti cor, & ſanguis cum omnibus partibus proportionata ſunt: ita quoque, ipſa vaſa ſanguinea ad cor, & ad ſanguinem proportionata eſſe debere à nemine negatur; Ideoque cum certa ſit proportio, ſive æquilibrium inter cor, quod impellit, fluidumque, quod impel-

impellitur, & vasa, quæ fluidum portant; si mutetur hoc æquilibrium, ita ut majori, ac frequentiori impetu cor impellat, quam ferre possit liquidi moles, fluiditas, & resistentia, vel ipsorum vasorum diameter, resistentia, figura, & longitudo sustineant; maxima statim orietur in functionibus animati corporis turbatio, morbisque quam plurimis occasio invadendi concedetur.

Certa hæc inter cor, sanguinem, & vasa proportio; ad detegendas quoque solida inter & solida, interque solida & liquida, ac inter liquida, & liquida proportiones magno nobis esse poterit adjumento, & sicuti tota circulationis vis atque natura in debita proportione motus, & resistentiæ inter cor & sanguinem, & vasa residet. Ita quoque nostrarum omnium operationum animalium, vitalium, & naturalium essentia in æqua consistere debet proportione motus, & resistentiæ inter duram matrem, & cor (quæ duo sunt primaria solidorum, & liquidorum omnium Mobilia) inter solida carnosa, & membranosa; inter hæc duo solida, quæ continuò oscillant, ac veluti systolizant; & inter liquida, quæ currunt ad contactum, & à solidis propelluntur; ac demum inter liquida per varia carnalium genera discurrentia. Naturalis, ac debitæ inter has omnes partes proportionis Idea nobis esse poterit sani Hominis corpus, in quo utpotè sano animales operationes vitalibus, vitales naturalibus ritè, rectèque respondent, singulæque singulis harmonicè concurrentes, & omnes penitus à proportione motus, & resistentiæ solida inter, & liquida dependentes (pro animali operatione, non actus intellectus, sed cerebri functiones organicas, sensus scilicet, & motus intelligo) perfectam corporis sanitatem constituunt. Ergo mutatæ; & præternaturalis hujusmodi proportionis ideam satis superque morbosum corpus ostendet. Quoniam verò in præfatione, & animadversionibus diximus, ad benè percipiendum alicujus partis usum, structuram, & effectus, optimam esse methodum, certumque consilium, eamdem morbo affectam considerare. Sic etiam ad cognoscendam mutatam inter solida, & solida; interque solida, & fluida, nec non fluida inter, & fluida proportionem, cum hæc omnia in morboso statu sunt, tunc considerare conferet; nam tunc ideam recti, quæ in statu salubri est, capiemus.

Ut tamen à duobus primis mobilibus, corde scilicet, & dura Matre incipiamus: indubitabile planè, ac certum est; quod à mutua cordis cum cerebro consensione tota sensus, motusque ratio dependeat; cor enim sanguinem ad cerebrum; cerebrum verò fluidum nerveum ad cordis motum perenni rivo destillant: Utque sanguis à corde ad cerebrum, & à cerebro ad cor fluidum nerveum cum æquilibrio impellantur; tanto ferè impetu cor sursum illud expellere debet; quanto deorsum dura mater fluidum nerveum impellit (habita tamen intima, & naturali, tum fluidorum, tùm primorum hujusmodi mobilium debita proportione uniuscujusque

que ad se ipsum) quod si cordis vigor, & impetus major sit resistentia Meningum talem in sese impetum excipientium; statim oritur in capite turbatio, & confusio, tam in cursu liquidorum per ipsum prætereuntium, quam in elatere, & Tono duræ Matris, quo ipsa deorsum fluidum nerveum partes in omnes effundit, atque propellit. Hac de causa sæpe contingit in praxi ut homines, qui caput parvum, vel debilem meningum sortiti sunt à natura tonum, licet reliquo corpore fortes, Athletici vegeti, florideque vivant, naturaliter tamen obnoxii sunt catharris, coryzæ, doloribus, affectibusque capitis, surditati, similibusque morbis. Et quoniam à naturali dictarum partium improportione pendent, quantacumque sæpe adhibentur remedia rarò proficiunt, imò magis lædunt, quemadmodum duobus ab hinc annis nos, & amicus noster D. Matthæus Pallillius experti sumus in Fabro Ferrario, qui ægrotabat prope Templum S.Mariæ Ægyptiacæ nationis Syrochaldæorum, & Armenorum, quo loci fuisse olim templum Fortunæ Virilis, vel Basilicam Caji, & Lucii Antiquitatis scrutatores existimant. Faber iste, habita ratione magnæ, ac ferè Athleticæ molis corporis, parvum caput obtinuit, & licèt sobriè viveret, vitalesque atque naturales functiones commodè obiret, capitis tamen debilitate, catharris, oculorum affectione, levi surditate ferè perpetuo laborabat. Superveniente demum catharro suffocante, cum inflammatoria pulmonum affectione periit. Cadavere aperto, cerebrum, ac præ cæteris meninges omninò flaccidas invenimus, ut vix ob laxitatem resecari possent, reliqua verò in statu salubri. A meningum nativa debilitate præfatos morbos originem habuisse crediderim.

In hujusmodi casibus, quoniam cordis motus duræ matris resistentiam superat, inde fit, ut fluida, quæ ab ipsa æquali motu versus cor repelli debent non æquali sed longè minori repellantur, quamobrem cum eidem in refluxu ad partes faciendo subordinata non sint, dicta liquida, hinc, illinc, & quò non debent, excurrunt, celeritate improportionata partibus, circùm quas pererrant, & in forma catharri, coryzæ, vel alterius morbi foras secernuntur. Hac de causa fatui, stolidæque mentis homines, morbis frequenter gravibus laborare, & ferè semper ægram vitam traducere observantur: etenim cum duræ matris tonum, & elaterem natura debilem nimis habeant, & relaxatum, facilè cor assiduis pressionibus duræ matris, & ipsiusmet cerebri resistentiam excedit; undè, & depravata fluidi nervei fit separatio, & incongruus ejusdem per omnes partes impulsus. Et sicuti à duræ matris læsione, punctura, aut irritatione oriuntur vomitus, aut motus convulsivi in visceribus, & membris, eo quod illius spasmi inferioribus partibus eidem subordinatis, statim communicantur; sic ab ejusdem flacciditate, & relaxatione, sequitur ut partibus inferioribus, eique subordinatis similia quoque flacciditatis, relaxationisque damna contingant, quibus mutata inter fluidorum cursum, &

ſolidorum preſſionem proportione, ſive æquilibrio pluribus morbis occaſio præbeatur.

Hìc tamen animadvertendum capitis magnitudinem, vel parvitatem non à vultus magnitudine colligi debere; multi namque homines prægrandem faciem habere ſolent, parvum vero caput; ſed ab ipſius capitis circumferentia, & mole, quæ à magna fronte incipit, ſuprà verticem tendit, & in occipite deſinit. A capitis igitur parvitate, duræ pariter matris parvitas arguetur; & conſequenter ejus improportio, ac debilitas in reſiſtendo motibus cordis, eadem longe majoribus viribus præditi, majoriſque reſiſtentiæ. Porrò quoad motus, qui in cerebro, vel à ſenſibus, vel à mente cogitante imprimuntur, ſciendum eſt, cerebrum tot determinatè motibus recipiundis capax eſſe, & non amplius: Et pro varia capitis magnitudine, varia in hominibus capacitas naſcitur ad motus copioſiores, vel pauciores recipiendos. Quare ſi plures motus in ipſum venerint, quam capax illud ſit, animus confuſe ſenſuum impreſſiones percipiet, & confusè pariter de rebus judicabit.

At ſi contigat, ut naturaliter dura mater forti textura ſit prædita; ejusque fibræ nimium intentæ criſpatæque, tunc illius motus cordis motibus vehementiores erunt, iiſdemque magis reſiſtentes, qua ratione mutato inter hæc duo mobilia æquilibrio, & proportione, certè cor reſiſtentia debilius, vehementioribus duræ matris preſſionibus cedet; ſanguiniſque in gyrum expreſſio meningum preſſionibus magis, quam oſcillationi villorum cordis ſubordinata erit. Homines, qui tam fortem duram matrem à natura ſortiuntur, acutos plurimum ſenſus habere ſolent; ſicco plerumque capite, ac velociſſima cogitatione ſunt præditi, nec nimium ſomnolenti, & ob quamcumque mentis agitationem, levemque affectum mille pulſus turbationibus ſubjacent, & exindè inordinatæ liquidorum ſeparationes, atque expreſſiones in inferioribus partibus enaſcuntur.

Hac de cauſa videmus in acutis affectibus, quando nimium criſpatur nimiumque oſcillat dura meninx, oriri vigilias continuas, & pertinaces, quæ ferè ſemper parvos depreſſosque pulſus producunt, à ſuperata cordis reſiſtentia pendentes: talibusque vigiliis frequenter ſupervenit delirium ac delirio lethargus: Neque mirum, nam quoties in delirium vigiliæ deſinunt, fortiſſimum eſſe claterem indicant, fortemque criſpaturam in dura matre, quæ hujuſmodi de cauſa, reſiſtentiam liquidorum pone ipſam circulantium ſuperando, eorumdem curſum per cerebrum, perque propriam ſubſtantiam paulatim retardat, & impedit, ac proinde viam ſternit inflammatorio meningum affectui, in quo delirii vis atque natura conſiſtit. Et ſi creſcent duræ matris reſiſtentiæ, ob ſuppoſitas vehementes oſcillationes, ſupra reſiſtentiam cordis ſe moventis, & ſupra liquida per cerebrum circulantia, tunc impedietur magis liqui-

qui-

quidorum circulus, diliriumque desinet in coma, & lethargum.

Hoc rerum ordine, per morborum observationes, perque facta, & facienda in animalibus vivis experimenta, proportionem motus, & æquilibrium, nec non resistentiam inter duram matrem, & cor detegemus omninò, atque illustrabimus. Eademque pariter methodo, solida subalterna, & duobus primis mobilibus subordinata, tractabimus Resistentiam, & æquilibrium inter solida membranosa, & membranosa, inter membranosa, & carnosa; interque hæc ipsa & liquida, ad eorum contactum circulantia explorare quoque curabimus: nostra quippe sententia est, impetum, & resistentiam solidorum membranosorum impetum, & resistentiam solidorum carnosorum supra modum superare, atque excedere; Et hoc, præ cæteris, persuadet nobis observatio practica, & infallibilis. Ea est quod post graves, atque profusas sanguinis hemorrhagias, sive ex naribus, sive ex aliis corporis partibus, convulsiones, seu motus convulsivi cæteris aliis, accidentibus citius apparent; de quo etiam ab Hippocrate in suis persæpe operibus sermo fit. Quicunque periculum velit de hoc facere; animalis venam aperiat, ut sanguis libere per eam possit effluere; quando sanguis magna in copia effusus est, statim incipiunt convulsiones, & quo magis ejusdem crescit effusio, crescunt pariter convulsiones, quæ circa vitæ finem sunt vehementissimæ, prout cum Amicis observavimus. Hujus phænomeni ratio est; quod solidum membranosum, & successivè omnium solidorum membranosorum origo & fons dura mater; cum sanguis ad contactum fibræ carneæ discurrit, duas tunc debent superare resistentias eas nempè fibræ carneæ, & alias sanguinis ad contactum currentis; qua de causa solidorum membranosorum vehemens vividusque, ut superius probavimus, motus à duplici hac resistentia æquilibratur: cum vero ob largam sanguinis effusionem solido musculari deficit pressio, & elater, qui ei ministrabatur à sanguine circulante ad contactum; prout faciunt moleculæ, sive parvuli cunei aquæ, qua magnus funis imbutus, & saturatus, vigorem ab illa acquirit, & resistentiam, ad superandam quamlibet potentiam quiescentem; Tunc solidum membranosum, fortissimo elatere à natura donatum, solidi carnei resistentiam omnem exuperat, motusque in illo irregulares ac vehementes, quos convulsivos dicimus excitat, suoque sub imperio, & potestate ponit tunc motus omnes, solidorum æque ac fluidorum. Et hinc fere contingit ut graciles homines, raramque sanguinis texturam sortiti, levem ob causam in febribus, aliisque morbis convulsiones, & convulsivos motus patiantur. Ex hisce experimentis colligi potest, quidnam internos dolores, & convulsiones in variis morbis, motusque viscerum convulsivos producat, nec non qua ratione post motus vehementes corporis, ac insolitos; & post immoderatam venerem convulsiones succedant, & quare frequenter dolores capitis diuturni desinant in tremores perpetuos partium, aut in convulsio-

vulsiones. Quæ quoniam in mutato æquilibrio motus, & resistentiæ inter duo solida supradicta consistunt: puto non bene differere Medicos, qui acidum fibras pungens, ac vellicans, convulsionum causam accusant, & extollunt. Ægri enim, qui convelluntur, ne minimam quidem convulso in membro puncturam post convulsiones, vel ante sentiunt: sed tantum involuntarias motiones partium, quas lassitudo magna, ac debilitas præcedere, & sequi frequenter solet.

Cum in capitibus, quæ præmittuntur, dixerimus; duram, & piam matrem duas esse partes primas ex quibus suam ducunt originem membranæ omnes, & à membranis viscera, glandulæ, vasa, omniaque solida, quæ carnosa non sunt; nec non motum oscillatorium, sive systalticum duræ matris, jure consensus, & continuationis partium membranosarum, villis omnibus membranosis sese communicare; exinde veluti per Corollarium deduci potest, solida membranosa, quo magis à dura matre, vel à majoribus nervorum plexibus distant, eo minus habere oscillationis prædictæ, præcipuè si membrana major in alias membranas subalternas ad producenda vasa, glandulas, vesiculas, &c. multiplicetur. Quare pro majori, vel minori eorum distantia à primo mobili, nempe à dura matre; distantia quoque à trium majorum plexuum nervorum, cervicalis, cardiaci, & Messenterici; denique pro majori vel minori complicatione divisioneque, quam solida membranosa in partibus componendis patiuntur; qua de causa in ipsis debilitatur, ac deficit impressa oscillatio, proportionem motus, & resistentiæ membranosa inter solida, hoc in capite demonstrare ac investigare arbitramur. Et sicuti sanguis quò magis à corde recedit, eò debilior redditur impetus ab eodem receptus, & hinc in vasis capillaribus sanguinis cursus penè insensibilis; Idem quoque de motu solidis membranosis à dura matre eorum domina, & parte producente impresso potest judicium proferri.

Æquilibrio motus, & resistentiæ inter solida homogenea scilicet inter villos membranosos demonstrato; æquilibrium postea inter etherogenea solida, nempè inter villos carnosos, & membranosos, explicabimus. Veritas est sanè accepta apud omnes Medicos; sanguinem ad musculorum motum maxime concurrere. Præter elaterem, quem fibra carnea ob præcipuam suam structuram sibi proprium obtinuit, alius à sanguine, ad ejus contactum currente supperadditur, prout infra in tractatu de morbis solidorum. Motum igitur, ac resistentiam fibræ carneæ deducemus ab ejus tono, & particulari structura, à motione sanguinis, qui per ipsam excurrit, & à motu cordis, ipsum sanguinem impellentis: ex quibus omnibus motibus colligemus demum proportionem, & æquilibrium, quod naturaliter inter villos carnosos, & villos membranosos consistit, & viget; quo mutato, inter functiones viscerum, atque partium, dissidia, & morbi excitantur.

Sed ut magis constet hujus æquilibrii solida inter, & fluida veritas, & quod sanguis summoperè concurrit ad motum musculorum, inter cæteras observationes sufficere possunt, quæ petuntur ab internis aneurismatibus. Observavi enim in iis qui laborant interno aneurismate ex ea parte in qua est aneurisma, sive ea pars cui arteria aneurismate laborans respondet ac prospicit, frequenter formicatione, torpore, impotentia ad motum, ac demum paralysi laborat: non alia de causa nisi ob impeditum liberum sanguinis circuitum per eam, & denegata ea sanguinis quantitate, quæ ex naturæ, & æquilibrii lege eidem destinata est. Ità nuper vidi in puella 22. annorum prope ædes Burghesiorum ad ripam Tyberis in Campo Martio hæc adamussim vera fuisse. Passa est per duos annos ingentem cordis palpitationem, vertigines, frequentes sincopes, spirandi difficultates, inæqualitates pulsus, & alia hujusmodi, aneurisma prope cor indicantia. Gravida evasit, & abortivit 6. mense. Post abortum correpta est morbo acuto pulmonum cum febre, tussi vehementissima, ortophnæa, & maximo pedum tumore potissimum pedis sinistri. Crescente morbo, & crescentibus dictis symptomatis, circa sextum diem derepente corripitur hemiplegia, sive paralysi totius medietatis sinistræ partis corporis, & maximo tumore ædematoso amborum pedum, crescente tunc difficillima respiratione & tussi horrenda cum genis rubris, febre, &c. Pro modulo quo sanguis per phlebotomiam minuebatur, sanguinis impetus per remedia; diluentia deprimebatur, & acuties pulmonum phlegmonica mitescebat; & ita liberior circuitus restituebatur sanguini: pro eodem modulo motus restituebatur paralyticæ parti, pedesque detumescebant, & reliqua pariter mitescebant accidentia, donec libertas motus paralyticis membris restituta omninò fuit; & de paralysi, ac pedum tumore bene nunc se habet, sed alia aneurismatis symptomata adhuc perdurant.

Ex hac observatione, & mille aliis id generis clare constat, quantum sanguis conferat ad motum solidorum. Ex aliis contra quantum solida ad motum fluidorum, pro solidorum namque varia irritatione, siccitate indignatione, vel contraria affectione; fluidorum cursus variè dirigitur, turbatur, minuitur, detinetur, &c. ut in doloribus præ cæteris observamus, ut infra evidenter demonstrabimus. Causidicus quinquagenarius, calculis obnoxius, intemperantiæ deditus, fœtor oris veluti vitriolicus manifestè nares adstantium feriens, per duos annos per intervalla gravi dolore circa lumbum dextrum vexatur, qui fiebat partim à calculis descendentibus, partim à salibus vitriolicis musculos lumbares pungentibus, hypochondria erant mollia (decumbit æger ad ædem S. Mariæ Montium Suburram versus:) irritis plurimis remediis doloris causa præscriptis, maloque crescente incidit in fluxum sanguinis nigri, vitriolici, fœdissimi; hunc fluxum dixi ipse fuisse factum ob sanguinem diuturnitate doloris & fibrarum ingentes crispaturas dictis in partibus remoratum, & coactum, atque

atque adeo bonum fuisse ut exiret: nonnullæ libræ exiere, debitisque remediis exhibitis ægrum sanavi.

Alius æger ad forum Cæsaris dictatoris post Templum Pacis, & Faustinæ hoc tempore magna ex parte in hortos mutatum; simili penè corripitur, per plures menses durante morbo: doloribus nempe crudelissimis circa dextrum lumbum, erat quoque melancholico hypochondriacus; irritis omnibus remediis, quæ præscripsere Medici, obiit derepente: rogavi eos ut aperiatur cadaver. Aperto cadavere sex circiter sanguinis libræ inventæ sunt circa musculos lumbares, sanguinis nempè nigri, fœtidi, & inter musculorum spatia partim extravasati, partim concreti. Si huic ægro, utt superiori. post dolores supervenisset sanguinis fluxus per alvum, forsan sanatus esset. Nam ut rectè monet divinus Senex, *Dolorifica lumborum mala sanguiflua.* Et in prognost. ait. *Dolores qui nullis cedunt remediis, desinunt in suppurationes.* Etenim dolorificâ fibrarum crispaturâ fluidorum circulus impeditur, unde stagnante sanguine alicubi, necesse est ut in pus vertatur.

Melancholici, ac hypochondriaci frequenter doloribus hinc inde vexantur: pendent illi à sale acri scorbutico, rodente; cave ne dederis calida remedia: nam morbum augebis. Juvant serum lactis, scabiosa, succi herbarum, destillata ex succis herbarum, & lenia purgantia per intervalla præscripta, ut in nonnullis observavi, & sic suspicio sit gallicæ luis poterit dari serum lactis salf. parill. maceratum, aut ebullitum.

Qui sanguinem nigrum fœtidum, concretum evacuant per alvum, si dextrum hypochondrium fuerit durum, tumidum, ac dolorosum, facies citrina, certò moriuntur. Ita obiit nuper æger in Campo martio prope ædes medicæas: Et alius propè forum Nervæ post Templum S. Hadriani. Si mollia sint hypochondria, sanari poterunt. Ego enim vidi urinas nigras, fœtidas, ac penè sanguineas, quæ adinstar crisis ægrum liberant à morbis capitis. Ita sanguis niger per alvi fluxum liberare potest à morbis messenterii præcipuè dolorificis, uti & lumborum.

Proportione motus, & resistentiæ inter solida homogenea, & etherogenea adnotata, ad proportionem solidorum cum fluidis, & fluidorum inter se detegendam, exponendamque progrediemur. Quoniam verò ferè omnes Itali, & Angli, Aliique insignes Doctores abundè hoc sæculo de fluidorum vitalium motu, & legibus scripserunt, de circulatione ejusdemque effectibus tractantes, paucis nos proportionem, & æquilibrium inter liquida explebimus quando multis non est opus. Sed subnectamus obiter nonnulla postulata atque corollaria ad præsentem materiam pertinentia.

COROL-

COROLLARIA,

Et postulata.

I.

PLeuritides siccæ, Asthmata sicca, hydropes sicci, solidorum vitio magis, quam fluidorum oriuntur; vitio inquam solidi irritati, crispati, intenti. Et licet solidum progressu temporis in consensionem trahat fluidum; in curatione tamen semper major habenda ratio solidi, quam fluidi. Tonus fluidorum semel amissus, facile restituitur; solidorum vero difficulter, vel raro.

II.

Ad sanguinem in omnes partes rite distribuendum, uterque cordis ventriculus, tum sinus capacitate, tum pulsus rythmo inter se convenire debent: vasorum quoque omnium ad ventriculos cordis mutua analogia, & exacta commensuratio est; Et sanguis omni systole ejectus Aortæ ramis omnibus proportionatur, quare si aliqua de causa, sanguinis cursus alicubi impediatur, necesse est, ut locum quærat, & vim faciat sanguis succedens in partes vicinas, aut remotas; sed quoniam sanguis toti corpori justa mensura proportionatus est, & singulis partibus debita proportione destinatus, ab iis major copia propter spatii, & resistentiæ defectum excipi non potest. Quare necesse est, ut mole, moraque indebita retentus in solidis, ipsorum tonum lædat, enervet, variisque morbis producendis occasionem præbeat. Ita qui nimium sanguinei sunt, & facie rubicundi, in convulsivos morbos ætatis progressu incidunt. Hinc quoque plurium aliorum morborum origo. Mulieres nimium sanguineæ, calidæ, & rubicundæ doloribus uteri atrocissimis circa tempus menstruationis, vel quolibet alio tempore ob dictam causam quatiuntur. Qui sanguine nimium turgent vel naturaliter, vel copioso victu, convulsionibus primo, paulatim corripiuntur torpore partium, denique apoplexia, vel capitis gravitate. Contra quibus sanguis nimium deficit, vel hæmorrhagia copiosa, vel aliis inanitionibus pariter convelluntur. En quomodo debita esse debet liquidi ad solidum proportio tum in quantitate, tum in motu; quod si excesserit, convulsiones, aliique nervorum capitisque morbi orientur.

III.

Sicuti sanguis modo supradicto proportionatus est cordi, vasis omnibus, & partibus singulis; Et contra cor, vasa, & partes ad sanguinem. Ita fluidum nerveum proportionatum est duræ matri, nervis, & partibus.

Et contra partes, nervi, & dura mater fluido nerveo. Qua proportione mutata, varii in hominibus defectus circa sensum, ac motum oriuntur, prout infra dicemus.

IV.

Quando solidum alicubi superat resistentiam fluidi nimia crispatura, siccitate, irritatione, ac tensione; Si fortia dederis Diuretica, purgantia, aut Diaphoretica, qua vehementiora hæc erunt, eo magis crescet irritatio, crispatura, tensio, &c. in solidis, & magis magisque impeditur fluidorum cursus per partes. Hac de causa ex abusu purgantium in hydrope sicco, crescit magis pedum, ventrisque tumor. Ob eandem Asthma siccum definit in hydropem pectoris. Sicca Pleuritis in inflammatoriam totius pulmonis affectionem. In animi pathematis, affectibusque hystericis, & convulsivis urinæ albæ eos antecedunt, & consequuntur. In febribus lymphaticis, messentericis, ex infarctu cachochiliæ in messenterio ortis, & ob id nimium irritato solidorum messentericorum elatere, si testaceis, & chinachinæ nimium, & intempestive, ac imprudenter abutaris, ut sæpe vidi apud imperitos Medicos, morbos capitis, parotides, lethales viscerum inflammationes expectato. Per analogiam de aliis morbis, & morborum successionibus discurrito.

V.

Morbi partium in substantia, & compage similium mutantur adinvicem: glandularum in glandulas, membranarum in membranas, & sic deinceps.

VI.

Quoniam mutua est solidum inter, & fluidum circa motum, & resistentiam communicatio: laxata compage fluidorum, laxatur per consensum illa solidorum. Intenta contra, intenditur, & illa. Ideo laxata sanguinis compage per sanguinis missionem in Asthmate flatulento, cessat Asthma, quoniam successive laxantur intentæ fibræ in quibus vis, & Anima morbi erat. Per sanguis quoque missionem eadem ratione cursus fluidorum, & libertas oscillationis solidorum frequenter restituitur.

VII.

Qua mechanice solidum irritatum in dolore dentium superat resistentiam fluidi, tumoremque maxillarum producit, eadem in internis visceribus dolorificæ affectionis vi, & elatere solidorum vitiato turbatoque, fluidorum cursus varie intercipiuntur, & perturbantur. Et sicuti frustra adhibentur remedia ad solvendum Genarum tumorem, & in libertatem ponenda liquida intercepta, nisi curatio tota ad solidum dirigatur, in quo morbi vis, & potestas residet: Ita in internis morbis frustra laboras fluidis exaltandis, solvendisque per volatilia medicamenta, nisi mentem habeas ad solidum, quod morbosum est, quodque fluidum trahit in consensum. In hydrope sicco ventris quo magis purgaveris, vel copiosa dede-

dederis diuretica; eo magis tumores pedum, & abdominis crescere observabis. Laxandum prius est solidum nimium crispatum, deinde remedia danda sunt. Ideo sæpe hydropes sicci circa finem hydropes humidos post se trahunt.

VIII.

Medicamenta purgantia, diuretica, & aperientia nimium acria, quæ reserandis viscerum vasis præscribuntur, si morbus à solidis, non à fluidis cœperit, non referant vias, sed magis intercludunt. Crescit enim per talia remedia crispatura, & oscillatio in solidis, majorque solidorum supra fluida resistentia, resque definit in cancros, scyrrhos, lethalesque viscerum obstructiones. Quod sæpe experimur post partum difficilem, post diuturnas mensium, lochiorumque suppressiones: & sic de reliquis liquidorum suppressionibus, solidi vitio productis, discurrendum.

IX.

Fluidum vitale impellens in solidum pelliceum, sive in canales pelliceoconicos vasorum; si centrum morbosæ oscillationis in vase aliquo inveniat, statim, & vehementer turbatur, intercipitur, varieque afficitur; si vero in fibris, ad quarum contactum circulat, non ita.

X.

Cerebrum, & meninges senum, qui acriter studiis incumbunt, quique curis, & vigiliis supra modum obnoxii fuere, sicca, arida, & dura post mortem inveniuntur; laxa contra, & nimia lympha madentia in otiosis, somno, luxuque abutentibus. Quod serio animadvertendum ad solidorum morbos recte dignoscendos, curandosque.

XI.

Liquores, qui in vasis varii generis sed inter se communicantibus, id est libero existente alterius in alterum commeatu, continentur; tunc in æquilibro positi esse di untur, cum in certa, determinataque altitudine consistunt, cumque nec ascendunt, nec descendunt. Datam hanc liquidorum æquilibrationem in sanguine debemus inquirere, in eo enim plures concurrunt motus, projectionis, progressionis, inclinationis, horizontales, ascensus, descensus, &c.

XII.

Quoniam liquidorum particulæ arctam inter se connexionem non habent, nec puncto in uno singularum gravitas vigere, aut colligi potest, ut in solidis evenit; Ideo per se gravitatis centrum non habere liquida crediderim. Potest tamen in eo concipi centrum gravitatis, ratione vasis continentis, quo fit, ut liquidum contentum habeat aliquatenus rationem, & vim solidi ad gravitandum, & tota liquidi gravitas vigeat in quolibet puncto axis gravitatis, aut saltem in extremitate inferiori illius, aut potius in parte basis, ad quam definit axis gravitatis liquidi contenti, &c.

CAPUT VII.

De variis fibrarum effectibus; & primo de magna vi, elatere, & resistentia solidorum.

CUm ea, quæ præmisimus capita, alterum ex altero veluti per corollarium deducta sint; ut ita clarius intelligatur inter solida, & liquida corporis animati æquilibrium, & proportio, de qua breviter in capite antecedenti disseruimus, & in qua indolis in hominibus temperamentorumque varietas consistit, nec non multorum morborum origo, & causa; res quidem nunquam Medicis cordi habita, nec hactenus in practicen redacta. Præsenti in capite vires solidorum insitæ, sive propriæ; deinde fluidorum propriæ, demum singulorum conjunctæ perpendendæ sunt, quo magis constet cuinam illorum major sit resistentia & vis; an solido supra fluidum, vel contra; an vero æqualis utrisque. Diximus paulo ante, hæc capita breve esse specimen illorum, quæ postea in opere magno de solidis corporis animati dabuntur. Et ideo nimium prolixi nunc esse non possumus in examinandis certoque determinandis tribus præfatis solidorum, fluidorum, eorundemque simul unitorum viribus ac resistentiis; multo magis quod secundus liber de fibra motrice inscriptus, proprietates, & effectus fluidi à solido differentes considerabit; sicuti liber iste effectus, & proprietates solidi à fluido differentes considerat. Quare præsenti capite perpendenda erit vis, & resistentia solidi innata, idest solidi cum fluido non conjuncti; ut inde quisque concludere possit, utrum illorum, alterum superet viribus, & resistentia.

Certum est apud omnes Medicos, cor per fortissimam suarum fibrarum constrictionem, remotissimas in partes impellere sanguinem, & pro debiliori aut vehementiori ejusdem impulsu, sanguis majori, vel minori celeritate, ac impetu excurrit. In hac igitur actione solidum, nempe cor, fluido imperat; & hoc ad solidi leges recipiendas (ita postulante corporis animati natura) promptissimum est: sed quoniam parvum membrum, quale cor est, sua vi, quæ determinata est, tantum nequit impetum in sanguine imprimere, quanto hic indiget ut superare omnino possit tot resistentias partium per quas perpetuo fluit refluitque; providit naturæ genius, ut omnes fibræ omniaque earum minima, veluti totidem infiniti vectes multiplicati, insensibili suo motu systaltico, sive oscillatorio premerent perpetuo fluidum currens, & quasi essent in subsidium & levamen cordis facta, ad ulteriora semper urgerent. Quod verum esse mani-

feste ostendit utilitas, quam ab assidua motione corporis, & à quotidiana exercitatione percipimus; Et contra damnum ingens, quod in otiosa,& sedentaria vita experimur: Liquidum enim per continuas fibrarum muscularium pressiones suum feliciter cursum per partes perpetuat,& versus cor magis magisque urgetur, ut ab eo novum motum atque impetum ad vitam necessarium requirat. Quæ pressiones cum in Otiosis & sedentaneis, vel deficiant, vel non ita vividæ sint: necesse est ut fluidum, quod ad contactum fibrarum circulat, tardiori gradu progrediatur, atque hinc inde per fibrarum spatia hærendo, corpus ad Hydropes, cachexias, tumoresque pedum disponat, & inde etiam alvi siccitates, congenitarum evacuationum suppressiones & alia quamplurima mala succedant.

Ex his colligendum est, quod fluidorum motus cor excitat,& dirigit; partium vero fibræ eosdem adjuvant & promovent; ac proinde majorem esse posse vim in solido ad impellendum, quam in fluido ad resistendum.

Sed aliquis objiciet; Certum est solidum cordis omnia liquida in gyrum pellere,& hac ratione liquida solidorum potestati esse magis obnoxia, quam contra; Sed verum etiam est cor moveri à liquido, nempe à fluido nerveo, in ipsum per nervos perpetuo instillato, ac proinde fluidi supra solidum potestatem majorem esse, quam contra. Cui quidem objectioni respondere ante non possum, nisi tale fluidum nerveum mihi primo ostendat Adversarius. Ecquis illud unquam vidit, vel experimentis probavit. Re vera dari ab affectibus deduci potest, sed igneum illud esse, sulphureum, nitro-salinum & impetuosum adinstar pulveris pyrii nemo prudens audacter asseret: quamobrem prudentius se gerant imposterum Medici, qui ad nauseam usque ingentem vim, activitatem, & potestatem spiritibus, & fluido nerveo adscribunt.

Si enim corporis motus fierent per magnum impetum explosionemque continuam, quam spiritus in partibus excitant, ut à nitroso bellici tormenti pulvere fieri solet; Homines continuas, & vehementes pro naturalibus motibus convulsiones paterentur. Cum igitur vera hujus liquidi natura ignota nobis adhuc sit, & ignota quoque quantitas quam singulis momentis cerebrum transmittit ad cor; neque demum magna vis, quæ illi tribuitur clare innotescat; non potest certo asseri exiguam liquidi nervei, per nervos ad cor devenientis quantitatem, villorum cordis resistentiam superare nimium, atque excedere; sicuti certo asseri posset, quod fluidum sanguineum ad cor perveniens pressionibus cordis subjicietur, à vivido suarum fibrarum elatere, & resistentia superatur, & ad remotas quasque partes propellitur; ac proinde elaterem, & pressionem fibrarum impellentium potentiorem esse resistentia fluidi impellendi. Præterea si ranæ, viperæ, vel similis animalis cor recens avulsum observaveris, pulsare illud per non exiguum tempus conspicies: & si in frustra scindas, scissæ

ſciſſæ quoque particulæ æſtivo potiſſimum tempore ordinate pulſabunt, quæ in extincto corde motiones, non fluido nerveo, ſed ab innato ſuarum fibrarum elatere excitantur, & foventur. Fluidorum vero motus circularis quoniam totus à ſolidorum motu pendet, ſtatim, ac extra vaſa ſunt, deficiente in illis tali motu, corrumpuntur ſtatim & putreſcunt. Quare ſicuti fluida deſtinata ſunt ad nutritionem, aliasque vitæ functiones, ita ſolida ad motiones in fluidis excitandas, & perpetuandas facta eſſe credendum; quæ quidem ſolidorum vis, non tantum pendet à fluido ea irrigante, ut hactenus exiſtimarunt, quantum à peculiari & innata ſuorum minimorum compage, elatere, & reſiſtentia.

In hac de viribus ſolidorum conjectura plura me confirmant, quæ circa corporis animati functiones quotidie meditor. Et primo conſideremus Ruſticum, aut Bajulum, & in eis conſideremus nimiam fortitudinem & ſummas vires in ſuſtinendis laboribus. Ruſticus pane vinoque utitur miſerrimo, herbis veſcitur cibiſque miſerrimæ nutritionis paucique ſpiritus.

Ex hujuſmodi cibo, & potu, per chimicam deſtillationem, plurimum aquæ, ac terræ, minimum verò Spiritus, ſaliſve volatilis elicitur; Sanguis igitur inde genitus aqua, terraque plurima, pauco verò ſpiritu conſtabit; At quoniam tota vis motuum in partibus, juxta communem opinionem à ſpirituoſis, & volatilibus liquidorum particulis pendet; certe Ruſtici ipſarum defectu, languidi, debiles, & ad labores inepti eſſe deberent; ſed contrarium experientia oſtendit, nam ſupra reliquos homines lautiori cibo utentes, fortiſſimi ſunt laborumque patientiſſimi. Robur itaque ipſorum non à liquidis oritur, ſed à ſolidis, quorum fibræ aſſidua exercitatione roborantur, tenduntur, criſpantur, & elater nimium intenditur, iſque de cauſis ſolida ita exercitatione intenta fluidis ad contactum circulantibus magnos vividoſque motus communicant, hinc vires in hujuſmodi corporibus ingentes. Contra in divitibus, & lautiori cibo utentibus, licet ſanguis ſpirituoſis abundet particulis, quibus ad ſuſtinendos labores aptior, quam in Ruſticis, eſſe poſſet: exercitationis tamen defectu laxiori reddita ſolidorum compage, perit quoque in eis energia & vis, quam in impellendis fluidis exercet, & inde ad motum & ad labores ineptitudo exoritur. Hac de cauſa ictus pugni, qui honeſtum civem, & delicatum ſummopere læderet, inter Bajulos voluptatis, ac fere mutuæ benevolentiæ ſignum eſt; quod forti ſuarum fibrarum elateri maxime tribuendum, per quam cuilibet externo objecto maxime reſiſtunt. Non igitur à fluido vitali eſt aqua, & herbis elicito in Ruſtica gente ingentes illæ vires, & robur producuntur, ſed ab aucto per exercitationem fibrarum elatere, & inde nata oſcillatione. Veteres Græcorum, atque Romanorum Athletæ, nec non Gladiatores qui peculiari victu, tenui nempe ac diæta veluti pithagorica utebantur; unde nam quæſo tantam vim atque

ro

robur acquirebant, certe non à fluido vitali nimium spirituoso, nam tenuiter vescebantur, ut docte satis ostendit doctissimus & illustris Mercurialis Italiæ gemma in aureis suis libris *de Gymnastica:* ergo à magna vi, elatere, intentione, roboreque ac crispatura fibrarum, quam continua acquirebant exercitatione. Ad quod respiciens Celsus, Latinus vere Hippocrates, in præfatione sui operis ait. *Ignavia corpus hebetat, labor vero confirmat, illa maturam senectutem, hic vero longam adolescentiam reddit, &c.*

Hac etiam de causa nempe, ob nimis validum, fortemque elaterem, & crispaturam solidorum in Rusticis, aliisque nimio labore exercitatis Hominibus, sæpe evenit, æstivo præsertim tempore, ut acutis, & inflammatoriis laborent morbis, quales sunt pleuritides siccæ, pulmoniæ asthmata sicca, &c. & ab illis difficillimè liberentur. Cujus rei conscius senex magnus, Sect. 2. coac. 45. comment. 1. Hollerii sic loquitur. *Exercitata, ac densa corpora citius à pleuriticis, & pulmonariis morbis intereunt, quam otiosa, &c.* Exercitata namque corpora, cum habeant solidum nimis durum, tensum, atque crispatum, fluidorum cursum inflammata in parte magis intercipiunt; & ita inflammationem adaugent; In inflammatoriis enim affectibus laxitas tum in solidis, tum in fluidis necessaria est; Et si non adsit, à medico per debita remedia procuranda, in hoc enim unice tota vis curationis consistit. Ad rem facit animadvertere hîc loci, quod si medicus in hominem incidat, calida, siccaque temperie, ac nimis valida fortique fibrarum textura præditum, quæ fluidum in suo motu retardare solet, aut liberum eidem circulum non permittit; & ratione alicujus morbi indigeat æger purgantibus, diaphoreticis, aut alio hujusmodi medicamine, quod liquida maxime agitet, debet semper illi præmitti aliud remedium, quod solidum natura sua nimium crispatum, nimiumque tensum respiciat, ut eo paulum relaxato, liberius excurrat liquidum, à purgante, vel diaphoretico agitatum, & ad novos majoresque motus provocatum. Quare nos in his casibus ante purgans, vel ante diaphoreticum, dulce amygdalarum oleum, vel potius Jusculum malva, violis, lini seminibus, aliisque hujusmodi temperatum exhibemus, & ob eandem rationem in internis partium doloribus, in quibus solidum nimis irritatum, nimisque crispatum supponitur, purgantia, & Diaphoretica cum oppiatis miscemus; oppiata namque solidorum crispaturam relaxant, qua relaxata, melius opus suum absolvunt purgantia. Quod autem particularis solidorum structura faciat, ut ea pro varietate structuræ uniuscujusque varie resistant in suis motibus, funium experimenta abunde nos docent; aliam enim resistentiam, & vim habent funes, lino, cannabe, sericoque; aliam verò Lana, Animalium intestinis, ramis arborum, ferroque contexti. Ita quoque solida nostri corporis pro peculiari singulorum structura elaterem, & vim habent singula differentem, & à fluido valde diversam, eoque, ut supra probatum, superiorem. Et sicuti animalium pelles, & chartæ coriaceæ igni admotæ con-

contrahuntur modo longe diverſo ac contrahitur tela,vel papyrus ob diverſam minimorum ſingula componentium ſtructuram: Ita quoque fluida noſtra vitalia per fibras currentia, aliam in membranoſis, aliam in carnoſis, aliam in oſſeis impreſſionem faciunt. Et ex varia hujusmodi impreſſione varii in hominum ſive ſanis, ſive morboſis functionibus oriuntur effectus.

Quanta ſit porro neceſſitas conſiderandi ſolidum in cognitione, curationeque morborum, anno proxime elapſo experti ſumus in Juvene, qui decumbebat in Foro Columnæ Trajani, non longe à Balneis Pauli, quorũm veſtigia adhuc etiam ſuper ſunt in Palatio prope Monaſterium S. Catharinæ Senenſis. Hic Juvenis raram adeo, ac delicatam fibrarum texturam habebat, ut ſi quis circa collum, vel axillas paulo durius vehementiusque ipſum tractaret, ſtatim veluti in ſincopem incidebat, & vago totius corporis horrore ante corripiebatur. Et ſi hæc fibris exterius in cute ſuccedunt, cur negabimus eadem quoque interius in illis fieri à fluidi circulantibus? Atque adeo in morborum curationibus fluidi æque,ac ſolidi habendam rationem eſſe: nec vires fluidorum tantopere evehendæ ſicuti hactenus à medicis factum videmus, ſpreta ſolidorum conſideratione. Ita ſi præſcripſeris ægro diaphoreticum, ut fluida in novos vehementesque motus ponat; fibra vero ægrotantis ſit naturaliter vel ex morbo intenta nimium ac criſpata: nec facile cedat fluido in motum poſito majorem, imo eidem reſiſtat: videbis tunc à fluido magnam vim fieri viſceribus partibusque internis, & pro partium per quas tranſit diverſitate, diverſa oriri ſymptomata, dolores, inquam, deliria, vigilias, convulſiones, &c. Hæc omnia frequenter in praxi obſervavimus quando in acutis, & inflammatoriis morbis, in quibus nimiam ſolidorum criſpaturam ſupponimus, purgantia, diaphoretica, & ſpirituoſa remedia intempeſtive, idest crudo adhuc exiſtente morbo, nec debita in ſolidis laxitate procurata, præſcribuntur. Quare in pleuritide nunquam ſputum expectare oportet, niſi procurata prius ſolidorum, & fluidorum inflammatæ partis per debita remedia laxitate; Quod de pleuritide dicimus, de omnibus Acutis faciendum intelligimus.

Et revera quod ſolido major,quam fluido vis inſit, & reſiſtentia; non aliunde clarius deducitur, nec profecto clarius demonſtratur, quam à Poſteriori, ut ajunt, ſive ab affectibus; Nam per ſtrictiſſimas geometricæ demonſtrationis leges neque hoc, neque aliæ corporis functiones à nobis certo percipientur. Siquidem ignota nobis omnino eſt natura flammæ vitalis, quæ ardet in ſanguine, Vaſorum omnium ignotæ diametri & productiones; ignoti demum,ut alia multa taceam, differentes liquidorum per ſingulas partes motus, in quibus vita conſiſtit, nec ad exactam Geometrarum demonſtrationem poſſunt reduci. Ab effectibus experimur, quod delirium à fortiſſimo duræ matris elatere producatur, quia nullo re-

remedio vidimus illud sedari citiùs quàm fomento aquæ tepidæ pedibus, ventri, & volis manuum per spongias facto. Qua ratione relaxatis dictarum partium fibris, jure consensionis relaxantur quoque crispatæ, & nimium intentæ duræ matris fibræ, sicque minuitur delirium, quod usu vesicantium, & internorum remediorum sæpè exacerbatur, & augetur. Ob hanc quoque nimiam ab antecedenti morbo factam fibrarum crispaturam succedit, ut post molesta pedum erysipelata nascantur ædemata diuturna, & incommoda; quæ vix cedunt remediis intus sumptis; sed tantummodò fomentationibus herbæ alicujus vulnerariæ, & mollientis, ut nuper sum expertus in muliere propè templum S. Hieronymi nationis Sclavorum, & Dalmatarum ad ripam Tyberis, non longè ab Augusti Mausolæo. Sic etiam lethargiæ, quæ in acutis, & inflammatoriis morbis observantur, & præcipuè accessionum initio, non tantum producuntur à sanguine stagnante in cerebro ob coagulum, quod in sinu habet; quantùm ab inflammatoria fibrarum crispatura in meningibus; cujus causa liquidorum cursus per cerebrum retardatur, unde sopores & comata. Porro cum major sit elater & intentio fibrarum cerebri in hoc casu, quamvis undulationum fibrarum à sensibus ad cerebrum propagatarum, tales undulationes utpotè debiliores vix ab animo percipiunt; hinc torpor, & alienatio mentis.

Sed quàm ingens sit vis, & potestas solidorum supra fluida, didici proximè elapso mense Septembris hujus anni 1701. quo scribimus, in Ægro 40. ann. decumbens ad Ædem Lauretanam in Foro Trajani. Athleticus hic erat, & valdè robustus. Febri corripitur vehementissima, cum horrore, & spirandi difficultate; Quotidie crescebat morbus, urgebantque motus convulsivi vehementes; Frustraque præscriptis innumeris ab ejus medico remediis repentè horrendis motibus convulsivis correptus, miserrimè interiit. Secto cadavere cum Viro amicissimo D. Godofrido Osterchampio, inter Arcades Telesio, nulla penè pinguedo inventa est sub universa cute; Sed ejus loco, pelliculæ tenues complicatæ; Fibræque musculorum ita erant duræ, aridæ, atque tensæ, ut vix optimis cultris secari possent; quod quidem raro observavi in humanis cadaveribus. Intestina erant summoperè laxa, & flaccida, & undiquaque veluti innatabant in pinguedine fusa, & oleum olivarum condensatum referente; nimium quoque plicata, & in suis naturalibus gyris turbata eadem observavimus, ita ut penè ad oculum appareret, motum peristalticum fuisse mutatum. Eadem intestina parti posteriori corporis, & costis spuriis fortissime adhærebant. Moles hepatis ingens, & vesicula fellis solito major, bileque turgida. Fibræ carneæ diaphragmatis nimium duræ, ac tensæ. Pulmones hærebant fortiter costis; Substantia eorum flaccidissima, & nigra. Duo polypi ingentes, & carnosi inventi sunt, alter in Aortæ foramine ad ostia cordis, alter priori minor in vena cava ad alterum ostium cordis: Polypi calida loti valdè carnosi apparuere, cum pauca hinc inde pinguedine. Ex his certò constat, morbum

bum omninò fuisse vitio solidi productum; fusaque universa cutis pinguedo à vehementissimis fibrarum carnearum convulsionibus (ut musculi ventriculorum avium fundere ac conterere contractionibus suis cibos solent) tota in abdominis depluit cavitatem, in eaque veluti in oleo natabant intestina.

Nos igitur in hujusmodi cadavere respicientes ad maximam fibrarum duritiem, quam in omnibus ejus musculis observavimus, nihil proinde miramur, si subsecuti sunt motus convulsivi adeo vehementes, ut non modò totam ejus pinguedinem liquefecerint, verùm etiam Patientem pene subitò jugularint. Atque in hac observatione confirmati credimus, vim incredibilem, & horrendam, quam Maniaci habent, non ab acido vehementer pungente, ut Recentiores somniant, sed à maxima fibrarum exsiccatione produci, cujus ratione portentosum acquirunt elaterem, qui resistentiam quamcunque finitam superandi vim acquirit, eademque conservat. Quæ quidem verisimilia esse structura corporis Maniacorum certo nos docet.

Hujusmodi homines plerumque sicci sunt, nigris capillis præditi, cutis colore subnigro, naturaliter impatientes, volubiles, & ad operationes promptissimi; quæ singula maximum in solidis indicant elaterem. Quare veluti per analogiam ab his morbis ad investigandam aliorum vitio solidi pendentium naturam jure quodam procedemus.

Præterea potentia solidi supra fluidum deducitur etiam à forti, solidaque fibrarum structura in Animalibus quamplurimis. Magnum Leonis robur, & vis non tantum ab illius fluido dependet, quantum à fortissima fibrarum textura, & admirabili minimorum filorum crispatura, quam nos elapsis annis 1691. ut supra indicatum est, Venetiis vidimus. Pariter vigor ille magnus quem usu Gymnasticæ, & quotidianæ exercitationis acquirunt Homines, non oritur ex eo; quod fluidum vitale à vilibus licet elicitum cibis, naturam suam mutet in melius, cibi enim aquei aqueum sanguinem gignunt; Sed quia usu Gymnasticæ fibra vigorem, tonum, & elaterem acquirit majorem, cujus ope ferè sponte sua, vel pauca liquidi interveniente quantitate magnæ resistentiæ motus producit. Hanc solidi potestatem, & vim in commutanda natura fluidi, arborum Insitiones apertè ostendunt; si enim ceraso pyrum inseras, Insitio producet fructus arboris, unde recisa, non vero cui fuerit insita, quamvis per arboris truncum idem alimenti genus excurrat. Sic etiam à mirabili musculi universalis curanei structura in Hysthrice manifestè deprehendimus, ejus fibras totidem quasi parvos arcus esse, vel minimos fortissimi elateris vectes, qui quando tenduntur, spicula magno cum impetu vibrant, & jaculant undequaque. Hujusmodi occasione nacta referam, quæ cum amicissimo solertissimoque Domino Osterchampio in hysthricis dorsali musculo observavi. Musculus dorsalis hysthricis ab aliis dorsalibus tenuissima reti-

formi

formi membrana separatur, ut quaquaversum ingentem vim exercere liberè possit: Præterea valde densus, & solidus est, paniculoque carnoso tenui interveniente membranæ adhæret. Ejus fibræ, quod seriò monendum, valdè crassam, densam, solidamque obtinent consistentiam, unde vis ingens in jaculandis spinis exoritur. Ad spinarum bulbos ex interiori cutis parte fibræ nerveæ transversales solidæque desinunt, & aliquantum obliquè veluti serpendo ad eas perveniunt; cujus equidem novitate rei valdè delectabatur quoque doctissimus Melchior Douzaidans Excellentiss. Principis de Lobcovitz Præceptor, & noster amicissimus. Unde justa de causa homines debilem fibrarum texturam sortiti, vel fortem, sed motu continuo non exercitam, semper ferè debiles sunt: licet cibis valdè nutritiis, & spirituosis plurimum saginentur. Nam vis & energia motuum non pendet omninò à fluido nimium spirituoso nimiumque igneo, sed à valido solidorum elatere, fortique textura.

Hinc etiam est quod Testudo quæ in Indiis, juxta Boylæi sententiam, magna adæquat Animalia, quamvis habeat sanguinem actu frigidum, ac proinde ineptum ad nitrosulphureas explosiones concipiendas; tamen motus suos perfecte obit, osseique corticis ingens pondus, motionibus suis facillime superat: imo observante Domino Redi, ut refert eruditissimus *Fantonus dissert. anatom. de cerebro.* Testudo, cui extractum fuit cerebrum, sex mensium spatio vixit, sensu, motuque superstite: Spinalem medullam in hoc casu cerebri forsan vices gessisse crediderim. Porrò mira agilitas celeritasque in insectis, minimisque id genus animalculis herba pastis satis nota, non ab eorum liquidis viscidis certe, ac glutinosis, sed à vivido solidorum elatere prodigitur.

Sed suprà omne exemplum potestatem solidi in fluidum satis manifestant gravissima illa, periculosa, ac repentina accidentia, quæ producit in renibus calculus ad vesicam descendens; Schirrus uteri aliarumque partium, & id genus quamplures solidorum morbi. Dicunt hujusmodi Ægrotantes, se dormire velle, sed revera non posse; se cibos appetere, vesci tamen non posse. Verbo dicam ipsimet ægrotantes animadvertunt morbum solidi magis quam fluidi vitio oriri. Et quid aliud quæso est, quod multis in locis memorat Senex magnus: *Plures Mulierum morbos ab utero inverso pendere*, nisi merum solidi, sive fibrarum uteri vitium, quæ semel nimium crispatæ rarò pristinam recuperant mollitiem. Et ab hujusmodi morbosa crispatura quotidianæ menstruorum, lochiorumque, &c. suppressiones persæpe oriuntur, quod à pluribus hodie medicis nunquam certe observatur. Ingentem solidi potentiam, ac vim in commutanda fluidorum natura, eorundemque cursu varie intercipiendo satis superque cognovimus in Sculptore decumbente non longe à Collegio Nazareno. Sexagenarius hic erat, & superandum macer, ac tenuis; magnum sculpebat marmor pro ingenti statua, qua de causa diutissime gelido super

 saxo

saxo pedibus steterat. Quia verò raram, ac delicatam fibrarum texturam obtinebat, doloribus colicis gravissimè cœpit torqueri. Neglectus ab eo morbus, mox adeò crevit, ut dissoluta, ac perdita naturali œconomia, ob fortissimam crispaturam à saxi frigore, &c. per plantas pedum in messenterio contractam, inappetentia supervenit, nec non vigiliæ, febris, ac demum macies penè hectica cum vultus pallore. Improprio remediorum usu lactis nempe, chalybis, &c. ruebat in deterius. Quare nos, his omnibus ritè consideratis, ægrotique medicum allocuti: judicavimus morbum originem habuisse à marmoris frigore, per plantas pedum ad messenterium usque propagato, ubi magnâ productâ crispaturâ gravissimis occasionem dedit accidentibus. Quibus ut mederemur, semicupia aquæ tepidæ per totum ventrem singulo mane, vespere ante cœnam Balnea aquæ calidæ pedibus præscripsimus. Alternis diebus Clysterem emollientem: Aquam Chinæ pro potu, conditum stomachicum cum Jusculo citrato, & cichoreato singulo mane. Per hæc remedia inducta debita, ac naturali laxitate in solidis messenterii à pedum frigore nimium crispatis, eductaque per lenes purgationes putri cachochilia ob dictas crispaturas ibidem diù impacta concretaque, brevi ac feliciter convaluit.

Quare sicuti parvæ statuæ artefactæ varios, atque admirandos motus manuum, pedum, capitis, totiusque corporis sine ullo fluidi impulsu, sed tantummodo ob peculiarem solidorum compagem, & variam inter se connexionem rotarum, scilicet elateris, cylindrorum &c. prout fit etiam in horologiis, absolvunt: Cur arbitrari quoque non possumus quod humanæ fibræ sint totidem veluti parvi vectes multiplicati, qui vel ad minimum fluidi impulsum, talem motionis impetum, acquirant, qui per partium continuationem mirum in modum crescat semper, & momento propagetur. Ac propterea vis illa ingens, ac pene admirabilis solidorum se moventium consistat magis in peculiari compage suorum cylindrorum, fusorum, rotarum ut ita dicam; quam in summa activitate, quæ spiritibus animalibus gratis, & sine certa experientia tribuitur. Fateor sane quod fluidum nerveum primum impulsum, sive instinctum ad motum producat; Sed vis ingens, quæ in obeundis motibus necessaria est, à peculiari fibrarum mechanismo pendet, perpetuatur, & crescit. Et quoniam fluidum nerveum à solido meningæo exprimitur, major quoque esse debebit vis & resistentia meningum ad illud, quam contra: sicuti major etiam est vis & resistentia cordis ad sanguinem quem impellit, quam contra.

Præterea pulsatis solidis (ut explicari posset exemplum fidium cytharæ) multò velocius propagabitur undulatio motus, quam si alicujus liquidi currentis linea pulsetur, quod ob firmam adhæsionem particularum in solidis contingit. Quare pulsata fibra suum ab externis objectis, celeriùs pertinget ad cerebrum impressio motus per continuationem suorum minimorum, quam per continuationem minimorum liquidi intra se, vel pone

se

se currentis: ac propterea functiones sensuum faciliùs explicari poterunt per oscillationem, collisionemque velocissimam solidi cum solido, quam per undulationem fluidi in solidum vim facientis. Clarè namque constat quod solidum cordis, arteriarum, similiumque partium in motum concitat fluida, ac perpetuò propellit; sed clare non constat quid movet cor, quid arterias, quid reliqua solida? Nisi dicerem excitato semel in primordiis generrationis elatere, oscillatione in solidis, perpetuare hanc ad vitæ finem, & pro varia partium necessitate augeri per simplicem contactum, & collisionem solidi cum solido. Collisionem tamen adjuvante & elaterem excitante fluido pone minima solidorum fila currente, ut in madefacto fune pondera elevante contingit: Si hæc nimium paradoxa videantur facile corrigi patiar. Pariter ingenitam esse fibris vim ad oscillandum, eamque peculiari structuræ suorum minimorum deberi magis, quam fluido nerveo per nervos derivato, conjicere cœpi ex resectione musculorum in vivis animalibus. Sume anatem, hædum vel id genus animalia magis quieta, quam non sunt canes: Seca diligenter musculum femoris cum lanceola barbitonsorum donec à reliquis vicinis bene fuerit separatus, suisque tendinibus adhuc hæreat vivo animali: Videbis quod immotis tendinibus, fibræ in medio musculi vivido motu agitantur, oscillant, ac continuo crispantur; Et in centro musculi orta oscillatio undatim ac velocissimè desinit motu quodam veluti tremulo, ac verticoso in tendines.

COROLLARIA,

Et Postulata.

I.

ENergia percussionis superare potest quamcumque finitam resistentiam quiescentem, & nullus est motus ita simplex, ut plures in motus componentes resolvi non possit.

II.

Sicuti morbi solidorum à fluidis vitiosis producti sanari nequeunt, nisi sanato priùs fluido: Ita contra fluidorum morbi vitio solidorum facti non curantur, nisi solidis ante curatis.

III.

In solida corporis animati cadit centrum virium, centrum Æquilibrii, & centrum gravitatis; sicuti in solida non animata, iisdemque legibus subjacent. Et sicuti in centro virium maxima est percussio, ex probatis nostris mechanicorum; Ita in centro oscillationum in corpore animato maxima est vis, maxima actio. Et in hoc recondita morborum plurium, præsertim qui inflammatorii sunt, natura residet, Paucis nota, à Paucis probata.

IV.

Elater, seu vis elastica corporis ea est, qua corpus externa vi à figura sua detrusum, in pristinam figuram se ipsum restituere nititur. Dari hanc vim nemo negat, nam pressa corpora evidenter resurgunt, corporaque suo nisu restituta ab se alia abigere semper nituntur. Pro diversitate soliditatis partium in corporibus, diversus est etiam elater.

V.

Jure possumus à morbo alicujus partis, ad morbum alterius analogicè disserere. Ita si Atonia, sive debilis fibrarum ventriculi resistentia producit statim post pastum ingentes flatus, tensiones, borborigmos, ut cibi, veluti in vacuam lagenam decidere videantur, & incocti per intestina secedant; quod fit ob parvam moram, quam ii in stomacho præfatæ suarum fibrarum flacciditatis causa faciunt; Sic etiam Atonia aliarum partium similes producit effectus: & inde oritur tabes totius corporis ex labefactato systemate nervorum cutis, unde nascitur Phthisis nervosa: Tabes in paralyticis partibus, &c. & ubi sunt hujusmodi Atoniæ, aqueorum remediorum usus sit moderatus, uti & oleosorum.

VI.

Quod in vesica urinaria est Iscuria, Dysuria, & Stranguria, id in cerebro est Lethargus, vigilia, & delirium: Id in aliis partibus sunt vel suppressæ, vel nimiæ, vel depravatæ fluidorum, vitio sui, vel solidi, separationes. Quare analogicè possumus à morbo ad morbum discurrere, sicuti analogicè Anatomatici ab Animalium visceribus ad Hominum viscera, viscerumque functionies argumentati sunt sæculo proximè lapso 1700. rerum novarum, scientiarumque feracissimo,

VII.

Quando dura mater ob vehementes Animi cogitationes, Affectus, & Pathemata nimiùm covellitur, crispaturque; fluidorum secretiones infernis in partibus diminuuntur, vel turbantur. Ideo in talibus Hominibus pedes frigidi observantur. Caput calidissimum, Alvus stiptica est, Saliva parcè fluit: male digerunt, & minus appetunt, &c. Facies externuatur, quæ faciei levis ac momentanea exsiccatio, ac veluti macies post acres nimiasque cogitationes dicta de causa apparet: post cibum verò, & somnum solvitur, & evanescit. Quæ omnia vitio solidi eveniunt. Id præteritis animadverti Kalendis Juliis præsentis anni 1701. in Juvene ægrotante in campo Martio ad ædes medicæas. Convulsionibus ferè epilepticis obnoxius erat, paroxismorum insultus incipiebant propriè in nuca, & circa latera maxillarum: dicebat se eo loci derepente fortiter comprimi adinstar vehementissimæ ligaturæ. Si ligatura sivè paroxismus erat levis momenti, oriebatur statim universalis ad motum impotentia, oris reficcatio, linguæ ad interiora retractio, bombilus aurium, obscuritas visus, verbo

dicam

dicam sensu & motu ictu oculi privabatur per totum, sed leviter. At si fortiter invadebat paroxismus à nuca semper incipiens, primò ipsum clausis repente faucibus veluti strangulabat, deindè confusis in cerebro animi operationibus, motu, sensuque per totum privabat: lassitudine incredibili per plures dies, post superatum insultum remanente. En specimen solidi meningæi præternaturaliter oscillantis? Quæ omnia facile respondent experimentis superius relatis cap. v. factisque in canibus, terebrata vertebra dorsi, vel colli, injectoque per siringam acri, acidoque liquore in cavitatem spinalis medullæ: quæ dictis liquoribus varie irritata symptomata hisce non dissimilia producebat, ut ibi retulimus.

CAPUT VIII.

De motu sistaltico, sive de Oscillatione, & vi contractili Solidorum.

EA ergo quæ superius attigimus argumento esse possunt luculentissimo, praxim hanc nostram, quam instituimus ad materiam solidorum corporis animati illustrandam, eo præcipue spectare, ut praxim potius medicam adjuvemus, & morborum naturam indicemus, quam ut theoricarum speculationum vanitatibus, & pompæ deserviamus; quæ quidem, cum quid ad usum redigere oportet, exiguo sane, imo nullo esse solet emolimento. Cum itaque hoc in capite de motu innato, sive de vi contractionis fibræ mihi sit disserendum, illud unum obnoxie curabo, ut ad examen tantum revocem contractionem illam, quæ structuræ suæ vi solummodo efficitur, non autem cerebri impellente energia, & voluntatis imperio adnitente, & ut apertiùs loquar, vi scilicet innata, non autem superaddita; Quæ quidem vis superaddita cum mirè ob rei obscuritatem, difficultatemque ingenia torqueat, & sese probè non permittat intelligi, inde orta est opinionum multiplex illa varietas; quomodò scilicet fibra, & musculus moveantur succo nerveo superaddito, & momento temporis per phantasiam transmisso. Sed quoniam hac de re inferiùs disputavimus in dissertatione de anatome fibræ, de morbis & de resistentia solidorum cum adjunctis variis experimentis Perusiæ anno elapso 1700. publicæ luci primò data, ne longior sim, ea rursus repetere supersedebo. Satis erit si unico tantum obtutu Lector inferiùs inspexerit, quæ in dicta dissertatione adscripsimus, ex quibus procul dubio vim contractionis fibræ, apertè, & dilucidè explicatam agnoscet, necnon & nostram de musculorum motu opinionem. Nam re vera licet solidum nullo sit omnino per se motu præ-

ditum; nihilominus tamen ratione diversæ partium structuræ, tum majoris, tum minoris resistentiæ capax est; & dato, ut tale, vel aliud solidum in motum ponatur; majorem idcircò minoremve motionis vim, juxta componentium partium diversitates assequeretur. Ferreæ enim virgæ commotæ, longè alius impetus, & longe alia resistentia est, quam vel ligneæ, vel plumbeæ. Hoc quoque pacto, cum solidum nostrum æquilibratum sit cum fluido, quod illud assiduè circumfluit; impetus ille exiguus licet, & minimus, quem fluidum solido impartitur, iis quidem rationibus quas superiùs exposuimus, mirum in modum augetur, diutiusque perdurat. Vide eâ de re *Borellium* in aureo libro *de vi percussionis*.

Sed ut certa methodo procedamus, & ut in materia valdè utili, & captu difficillima, nobis non desit perspicuitas; investigabimus primò vim contractionis à structura, & fibræ tono præcipuè promanantem. Secundò argumenta deducemus ex jugi, perpetuaque oscillatione duræ matris. Tertiò ex liquidorum cursu ad contactum, Effecta denique, quæ ab hujusmodi perenni contractione producantur, non abs re fuerit recensere.

In quolibet ergo corpore resistentia præcipuè exoritur à structura minimorum componentium; quæ quo solidiora, eo resistentia major. Aër ipse, qui fluxus videtur, evanidus, intractabilis, nihilominus à suis minimis suam habet resistentiam; & illa resonabilis Echo per aërem mirificè ludens, quid nisi suorum minimorum contractiva reverberatio, à corpore nimirum extraneo? Haud aliter vis resistentiæ, & contractionis, sive reverberationis cujusdam peculiaris in fibra à minimis solidis, & tenacibus eam componentibus nascitur; qui sunt veluti totidem vectes minimi uniti, & multiplicati immensarum virium capaces, dum ad motum ab externo corpore excitantur; & ex tot minimis infinitis vectibus ad motum concurrentibus, grandis illa efficitur musculorum vis, & potentia in sublevandis grandibus cujuscumque generis ponderibus. Propensio verò continua ad oscillationem nascitur ab æquilibrio suo cum fluido ad contactum decurrente, & ab incessantibus oscillationibus quas duæ meninges, & præsertim dura validissimè efficiunt. Carneam ergo fibram sive membraneam semper ad contractionem niti minime est ambigendum, cum omnem dubitandi locum ademerint qui ea de re præclare scripserunt doctissimi viri Borellius, & amicus noster Dominus Cole, Lowerus, Harveus, Bellinus aliique non pauci. Unde autem eveniat quod fibra assidue contrahatur, hoc erit in capite latius, & fusius inquirendum.

Ut autem unicuique liceat animadvertere, quam in corporis animati operationibus præcipuè vero in musculorum motu admirabilis extiterit divinus Artifex, sat erit avem, aut quidpiam ex quadrupedibus sib sumere, & musculum aliquem coxendicis cultro præacuto diligenter detegere, ibique egregiam illam vim contractionis in musculo observare, quamvis animal ad ea experimenta delectum, nullatenus moveatur. Mihi

verò pluries in anate cum unum quempiam de musculis coxendicis detexissem, repente vis illa contractionis assidua mirifice innotuit; quam quidem vim in medio musculi suam tantum exercere energiam identidem observavi, cum nihilominus immoti omninò tendines permanerent: Unde apertè satis colligere datum est principium motus in medio musculi incipere; in tendines autem desinere. Quod si per acum trajecto filo musculum adeò comprehenderis, ut musculi ventrem valeas colligare, tunc videbis, vel adstricto nodo contractiones toto in musculo cessare; atque languescere, vel paulisper relaxato, ad pristinum rursus motum redire Ex quo clare patet, ut diximus, principium motus de musculi medio ortum ducere; deficere verò in tendines.

Continuus hic ad contractionem nisus, quando non est à musculo alicujus partis antagonista sive contrapondio impeditus, evidenter etiam oculis percipitur ac demonstratur; talis est motus peristalticus intestinorum, constrictorius sphincterum; & sic de aliis partibus, quæ cum non extenduntur aut dilatantur à fluidis vel currentibus, vel in eis contentis, spontè sua perpetuo ad constrictionem tendunt, semperque quodammodo corrugantur: sicuti succedit in utero post fœtum emissum; in stomacho post cibos coctos, & expulsos: in vesicis post ejectam urinam, aut bilem ex ipsarum cavitatibus; & eadem ratio viget in aliis quoque partibus, quæ ad propellendas, vel in se ad tempus determinatum retinendas liquidas substantias sunt destinatæ; sed de certitudine hujus contractionis plura inferius in dissertatione de anatome fibræ, statim post specimen horum quatuor librorũ habebis.

Eas igitur rationes omnes atque Geometricas observationes, quas doctissimus Borellius in suo de vi percussionis libro in medium attulit ad comprobandum, quod varia illa motus incrementa, quæ in solidorum corporum percussione dignoscuntur, non aliunde dependeant, quam à varia gravitate, ac minimorum componentium structura; eas inquam rationes non incongruè transferre possumus ad solida membranosa, ac muscularia corporis animati, atque uno eodemque argumento veluti basi firmissimæ inniti, ad vim illam ostendendam, qua solida, de quibus loquimur, ad contractionem feruntur, æquilibrio scilicet quo præponderantur cum liquidis, perpetuo ad illorum contactum concurrentibus, ut suo tempore planum facere decrevimus anatomicis experimentis in animantibus, & morborum practicis observationibus.

Præter igitur inclinationem illam, quâ fibræ, ob præcipuam earum structuram, ad contractionem feruntur, alia quoque est longè major atque animadversione dignior, ea scilicet, quæ valide imprimitur exoriturque ab oscillatione meningum, præcipuè verò duræ Matris. Primis quidem hujus libri capitibus illud enuntiavimus, duram, & piam matrem, cum deorsum per omnes corporis partes expanduntur, viscera producere, glandulas, vasa, atque omnes omnium partium telas, quas vocamus mem-

branosas. Cum autem eæ omnes partes sint revera duræ tantum matris continuata productio: ex legibus percussionum à Borello traditis necesse est continuum oscillationis motum, qui in dura matre observatur, non in ea tantum veluti limitibus septum contineri, sed deorsum expandi per partes omnes, quæ ab illa veluti principio originem deduxerunt, adeò ut partes, ut ita dixerim subjectæ, primariæ partis imperio, regis ad exemplum oscillent quoque perpetuo, & ad contractionem nitantur, idque faciant ob continuationem solidi potius, quam fluidi, quod dicunt nerveum, & animale. Quoniam verò nervi quoque ipsi maxima copia per omnes musculos expanduntur, & præcipuè membranam efformant, qua eorum quilibet involvitur, fibræ etiam carnosæ oscillationem suam sive oscillationis instinctum ab oscillatione duræ matris nervorum per eos expansorum trahunt, ac perpetuant. In aliud itaque tempus repositis argumentis ad veritatem hanc confirmandam; ea quæ dicimus, in quotidiana praxi, sive in morborum observationibus abunde satis innotescunt. Diximus enim supra medullares cerebri fibras obtuso esse sensu præditas; & è contrario fibras meningum acutissimo. Quapropter in capitis vulneribus animadvertere est, cum cerebri pars medullaris pungitur, ægrotum non exhorrescere, non excitari, non concuti, immotis quidem totius corporis partibus; Sed si pungatur vel dura vel pia mater; illico totum corpus repentino gravique horrore concutitur, succedentibus subinde motibus involuntariis, & convulsivis. Ergo si ex motu meningum perturbato, turbati quoque motus in partibus exoriuntur, debent quoque ex earundem regulari motu, motus in partibus effici regulares; atque illud per continuationem solidi potius, quam per expressionem, & liquidi transmissionem, ut ante dicebamus. Expressio namque, sive transmissio liquidi ad efficiendos motus partium voluntatis imperio subordinatos, destinata magis esse videtur, quam ad occultam quandam in partibus oscillationem producendam; quam quidem continuatione solidi potius quam impetu, & actione fluidi perpetuari, nunc quidem existimare incipimus; sed aperte adhuc non deliberamus.

Præterea, ut superiùs admonuimus, cum capitis dolor, mania, delirium, melancholia, similesque capitis affectus à varia piæ matris affectione producantur, ex eo veluti fonte varii motus vel ad excessum exuberant, vel notabili remissione deficiunt in partibus inferioribus, tunc quando uno quolibet prædictorum morborum genere læditur dura mater. Unde videre est pertinaces capitis dolores in cæcitatem desinere, in brachiorum sive totius corporis tremorem, apoplexiam, atque alia id genus non pauca; prout morbosa, & violenta duræ matris oscillatio in capitis dolore, morbosas ac violentas oscillationes communicat, per supradictam solidi continuationem, ex nostra sententia, his modo corporis partibus, modo illis. Ità Maniæ, quoniam duræ matris

tris elater mirum in modum & ad extremum quasi gradum excrevit, violentos adeo motus in partibus excitant, ut eo morbo correpti adeo validos, & enormes quandoque ferantur in nisus, ut humanas prorsus vires excedere videantur. Itidem variè vitiato duræ matris elatere, necesse est ut si qui sunt ægri melancholici, stupidi, vigiles, vertigine laborantes, atque aliis non dissimilibus morbis, quorum sedes in meningibus; necesse inquam est, ut varii quoque motus in partibus inferioribus producantur, vel nimia tarditate lentescentes, vel velocitate nimia præceleres, vel denique à naturali statu, & à consueta fibrarum oscillatione longe dissimiles.

Præter causas recensitas continuus nisus solidorum ad contractionem pendet quoque à pressione minimorum cujuscumque liquidi currentium ad contactum fibrarum carnearum. Quomodo vero minima liquidorum in hac oscillationis functione se gerant, funis madefacti exemplo docte satis demonstravit Borellus *propositione xx. de motu animal.* in quo minimas aquæ guttulas cunei vices gerendo, & se insinuando inter filorum spatia, pressione sua filorum contractionem, ac per consequens majorem vim producere in elevandis ponderibus probavit, ac per leges virium percussionis clare determinavit; Nosque inferius in dissertatione post specimen, ex legibus scytalarum hoc idem obiter quoque adnotavimus; sed hac de re fusius in secundo libro, in quo singulas fluidorum corporis animati currentium proprietates ad examen revocare curabimus, & hujusmodi solidorum oscillationem à fluidis productam explicare conabimur.

Postremò inquirendum erit, & præ viribus explicandum ad quem finem hujusmodi solidorum continua oscillatio fuerit instituta; qui quidem alius esse non potest, quam ad liquidorum cursum facilius promovendum, quæ solo exigui musculi nisu, qualis est cor ad longe remotiores partes, & per canaliculos humanam aciem effugientes, ac tenuissimos, detrudi non potuissent, nisi eorum nisus, perpetua oscillatione solidorum, per quæ decurrere debebant, validius impelleretur. Hoc posito principio elateris, & oscillationis continuæ solidorum; eæ omnes facile corruunt opiniones, quæ ad hæc usque tempora prodiere circa imaginaria viscerum fermenta, facultates eorum coquentes vel expellentes, archeos, cardimelechos, atque alia hujusmodi futilia, inania, de separationibus, præcipitationibus, filtrationibus, & si quæ sunt alia iis consimilia. Etenim dato motu liquidi cum datis gradibus celeritatis, & impetus; dato quoque gradu sive momento pressionis, & resistentiæ solidi ad datum liquidum currens per quodlibet viscus; ex data hac, atque æquilibrata utriusque pro naturæ legibus motione, nascuntur variæ in variis partibus ac visceribus filtrationes, separationes, præcipitationes aliæque liquidorum functiones; cum ea in re nullo modo sit necesse ad imaginaria illa confugere, de quibus supra loquuti sumus ad absolvendas, & perficiendas hujusmodi fluidorum solidorumque functiones.

Hæc vero ſolidorum vis ad liquida per continuam oſcillationem detrudenda nullo alio modo lucidius & evidentius poteſt innoteſcere, quam frequenti ſymptomatum in morbis obſervatione. Ita in febribus, quæ ab interna viſcerum inflammatione pendent, potiſſimum quas eryſipelatoſa ventriculi inflammatio producit, ſemper extremitates, & externæ corporis partes frigidæ obſervantur; criſpatis enim vehementer ſolidis partis inflammatæ per conſenſum vaſa, fibræque aliarum corporis partium criſpantur; fluidorumque curſum intercipiunt, unde frigus. Cui obſervationi quadrat opinio Dureti in coac. fol. 201. de dolore lumborum. *Dolor lumborum ſi tranſit ad caput convulſifico modo, crudeliter necat; ſi vero aduncis veluti unguibus viſcera circumplectitur, piſcarii retis modo, quod nominatur Griphos, inflammationis icteroſq; parit*: Irritatis ab acri humore præcordiis, & potiſſimum ventriculi tunicis, communicata reliquis partibus doloroſa criſpatura, ſupprimuntur ſtatim ſudoris ſecretiones, & aliorum quoque liquidorum; quam ob cauſam in dolorificis hujusmodi internorum viſcerum inflammationibus, ſtultum eſt vel ſudores expectare; vel promovere velle, niſi mollita prius per debita remedia inflammatoria ſolidorum criſpatura: Quique diaphoreticis vehementibus ſudores elicere cupiunt, non eliciunt, ſed magis aucta ſolidorum criſpatura, inflammationem ad gangræniſmum diſponunt.

Vigentibus nimiis doloribus alicubi, pulſus parvi fiunt, ſudor ſupprimitur, & aliæ quoque ſupprimuntur momento temporis evacuationes, vehementiſſimæ ſolidorum criſpationis cauſa. Partibus obſtructione, ſcirrho, vel alia hujusmodi morboſa criſpatura laborantibus, ſi fit ut vaſa contrahendo ſe, & criſpando in conſenſum veniant, ſtatim pulſus parvi ſuccedunt, quos parvos pulſus in internis viſcerum obſtructionibus quotidie obſervamus, fiuntque tales, ſolidi magis, quam fluidi culpa; & præbeant quantum velint Medici volatilia remedia ad ſanguinem, ut ajunt, viſcidum attenuandum, pulſus non attolluntur, ſed deprimuntur magis, aucta ſcil. per talia inutilia remedia in ſolidis morboſa criſpatura. De morbis vero ſolidorum vitio ingruentibus quædam veluti ſpecimina exhibentem habes Hippocratem 3. de morb. num. 1. quando agit de cerebri repletione doloroſa, de cerebri corruptione, inflammatione de ſyderatis &c. Lochia ob nimios dolores poſt partum ſtatim ſupprimuntur, nec non ob dolorem mammarum; nec fluent, niſi prius dolor ceſſaverit, id eſt lenita ſolidorum morboſa oſcillatione, ob hanc cauſam renibus dolore vexatis urinæ fluxus frequenter intercipitur. Hujus machanices optime conſcius divinus ſenex quandam torporis ſpeciem à longo inceſſu productam, aquæ frigidæ lotione celerrimè curat *de morb. virginum num. 2. fol. 92.* Mulieres nonnullæ magnum in corpore calorem ferè continuo ſentiunt, præſertim hyſtericæ, hypochondriacæ, &c. criſpatis enim interna de cauſa viſcerum fibris, fluidorum curſus tarde per ea procedunt,

&

& ita caloris sensum in mulieribus producunt. In actu fluxus menstrui si frigida merguntur pedes, vel hauriat frigidæ ciathos mulier, aut pedes refrigerentur, menstruatio confestim intercipitur: Hanc ob rationem sub rigore febrili, menstrua quoque sistuntur. Id observare licuit in puella ægrotante ad forum Archinonium, nunc S. Nicolai in Archionibus prope Hortos Pontificios Quirinales; cui atrocissimis uteri doloribus vexatæ, licet duodecies Chirurgus lanceola venam incidisset, ne minima quidem sanguinis gutta prodibat; doloribus durantibus ne fæces quidem aut urina profluebant; rebus omnino desperatis, balneum aquæ tepidæ, me jubente ingressa est; laxataque per eam vehementissima fibrarum vasorumque fere omnium crispatura; pertusa in balneo vena pedis à Chirurgo, sanguis magno cum impetu exivit, & infelix virgo veluti ab orci faucibus erepta statim convaluit. Ex iis ergo aliisque innumeris licet consimilibus observationibus unicuique dabitur illud pro certo inferre, fluidorum motum omninò dirigi à perpetua solidorum oscillatione; nec non longe majus esse momentum pressionis solidorum, quam resistentiæ fluidorum, ex quo sequitur quod major etiam sit vis, atque potestas subditorum ad fluida, quam contra.

Atque hîc notandum est, alicujus partis fibram quo magis exercueris, eo majorem exinde vigorem, & elaterem concipere, & liquidorum quæ sunt ad contactum, major inde fiet expressio. Hinc observare licet, eos qui aplomachia (*Italis arte della scherma*) vel pneumatica pila in sphæristerio se exercent, manu quidem dextera validiores omnino esse, quam sinistra; imò & dextera non tantum validior est, sed & crassior: Atque illud me audivisse memini à nobili juvene Romani Seminarii Convictore, cum à duodecimo ætatis anno usque ad decimum octavum semel aut bis in hebdomada sese pila lusoria maxima (*Italis giogo del pallone*) exercere quam laboriosissime consuevisset, illud accidisset ut dexterum illi brachium tum validitate, tum crassitie per eam scilicet sexennii exercitationem, sinistrum longe excederet; Fortior quoque fuit corporis pars dextera, quæ ad trigesimum usque ætatis annum eo in robore perseveravit: Quapropter mirandum non est antiquos Athletas assidua luctæ exercitatione eo virium devenisse, ut portento persimiles, auderent non tantum aggredi, sed ipsos etiam ursos & Leones conficere. Actio itaque præcipua musculi est motus & tensio, idest fibræ carneæ ut agant, contrahi debent, tendi, indurari, magisque validæ evadere: Ità videmus constrictis fortiter dentibus musculos temporales evidenter tendi, indurari & solidiores reddi. Idem in motu cordis in vivisectionibus magis aperte conspicimus. A varia hujusmodi fibrarum, vasorum, musculorumque tensione, varia quoque liquidorum in partibus succedit secretio, variæque in partibus motiones. Diaphragma tenditur, minuiturque in circumferentia, & ob id costas ad inferiora rapit. Cor dum tenditur, in mole minuitur, & constrin-

ſtringitur; hinc ſtatim ſequitur liquidi excre.io. Fibra enim carnea corrugante ſe, & conſtringente, elicitur fluidum vaſis circumpoſiti, vel quia fibra planum mutat, vel diametrum; ſunt enim hi duo modi, quibus ipſa conſtringitur. Sicuti enim fibra per exercitationem ſuo in elatere validior, ac fortior efficitur; ita cum in eam morborum cohors invehitur, noxior fit, antiquum tonum amittit, & ad morbum proclivior fit. Ideo complures quotannis pleuritide, ophthalmia, angina aut alio id genus morbo laborant, quia ab antiquo morbo laxiori reddita pulmonum, tonſillarum, & oculorum compage, novo morbo certa præbetur occaſio. Quique frequenter pleuriticus fit, phthiſicus moritur, frequenti enim ſpaſmate pulmonum fibræ flaccidæ omnino redditæ, ad phthiſim certo ſternunt viam: Atque ea de cauſa catharri, dyſſenteriæ, aliique morbi periodici, Incontinentia quoque urinæ prodit quando ob nimiam veſicæ diſtentionem ab urina retenta, læditur ac perit fibrarum veſicæ tenſio, & robur. Atque idem analogice judicium eſto de aliis morbis internis, ſolidorum vitio manantibus.

In hac de ſolidis animatis obſervatione animadvertendum etiam eſt, fibrarum motus cuidam veluti aſſuetudini, & deſſuetudini quandoque deſervire, ac obnoxios eſſe; & ſi quis clyſteribus aſſueſcat, vix poſtea ſine clyſteribus fæces egeret. Si quis à veneris uſu longo tempore deſueſcat, incidet in veneris impotentiam. Quapropter, & illud quoque notabile ad quaſdam animati corporis functiones, ſtatis quibuſdam horis, & temporibus peragi ſolitas, ut ſunt vigiliæ, ſomnus, prandium, cœna; & his ſimilia, difficile quidem ob ſolidorum fluidorumque ad determinata illa tempora aſſuetudinem, ab ea, ut ita dixerim, fluctuatione atque oſcillatione dimoveri, quam longa aſſuetudo tranſtulit in naturam. Quod & Hippocrates aperte dignoſcens lib. de vict. acut. num. 23. *mutatio*, inquit, *lecti de duro in molle, ex cibis malis in bonos corpori noxam affert.* Sed ex iis quæ diximus deducta quædam Corollaria, ſive poſtulata libet apponere.

COROLLARIA,

Et Poſtulata.

§. I.

UBi oſcillatione morboſa, eò inclinant omnia oſcillando ſolida, & fluida etiam, ſed per conſenſum ſolidorum; Quare contraria oſcillatio procuranda à Medico, non quidem per ſyrupos, & nugivendula præſcripta, ſive receptulas potiuncularum, ut rudes indoctique faciunt, aliud enim

facere

facere nesciunt, sed pro diversitate oscillationis, & partium in quibus est, varia methodo ab affecto loco eam divertere; musica, saltatione, venatione, navigatione, lucta, nimio somno, vel nimia vigilia, ciborum repletione, vel inanitione; ciborum boni succi; vel tenuis ac penè rustici usu nimio, vel moderato; nimia quiete, vel exercitatione, nimia rusticatione, vociferatione, plurium mensium, aut annorum itinere; amicorum grata conversatione, balneis, & mille hujusmodi prudenti Medico abunde notis. Binas mulieres ob hysteriam vehementissimè affectas, vigiles, & innumeris lacessitas symptomatis sola gestatione currus per plures menses; & hominem nobilem, ac alium divitem hypochondriace affectos ac penè desperatos, equitatione super asinum in aëre rusticano facta perfectè sanavi.

II.

Ob hanc causam si caput dolore vehementer oscillat, frustra corriges imaginarium, & somniatum acidum per vulgaria testacea nullius momenti remedia, nisi contrariam excitaveris oscillationem balneatione pedum calida, purgatione ad alvum, & sic deinceps. Et si capitis dolori, stomachi, vel aliarum partium novus morbus superveniat, è capite oscillatio dolorosa in partem de novo affectam definit, priorque morbus noviter advenienti cedit. Hac regula de singulis quibusque morbis discurras.

III.

Strictum & laxum in fluidis æque ac solidis viget, & morborum vera causa est, quæ quidem mechanica vis contrahendi scilicet, & relaxandi, adeo naturæ suis in operationibus communis est, ut illam imitati homines in rerum civilium praxi, locum proverbio fecerint, *Arcum frangit intensio.*

IV.

Fibrarum genus à calidis æque ac frigidis contrahitur, & fortiter crispatur: Calida verò & frigida & insueta sint, & vehementia. Hinc illæ sternutationes, catharri, &c. ab insueto vehementique frigore, Hinc varii dolores fluxionesque, ab insuetis caloribus.



PRO-

PROPOSITIONES.

I.

Motus ſanguinis, aut aliorum liquidorum verſus aliquam partem inclinans, in contrariam di-verti poteſt, à venæ ſectione, purgatione, vo-mitu, clyſtere, & ſimilibus.

UT taceam rationes mechanicas theoreticas, quæ in aliis Authoribus inveniuntur, ſolum producam obſervationes practicas noſtras has theſes, vel corollaria confirmantes.

Et primo quidem in petechiis, & malignis ad cutem efflorеſcentiis; ſi actu efflorеſcentiæ ſanguis mittatur, ad interiora denuò recurrit humor cum pernicie ægrotantis. Empiematicis dato purgante præter rationem, à pulmonibus ad alvum divertit morbus, & diarrhæa incurabilis necat ægrum. Exſiccantur variolæ in cute alvo nimium ſoluta, unde demum ſuccedit diarrhæa colliquativa, ut in puero in foro Theatri Marcelli, nunc Platea Montanaria ad pontem Cæſtium; Et in alio prope ædem ſancti Caroli Mediolanenſium in Flaminia, & in Muliere ad Templum Bergomenſium, juxta Collegium Romanum. Aliis contrà diarrhæa cum variolis in principio non nocet, quia forſan nimius tunc adeſt apparatus parvorum humorum, & ingluviei nimium congeſtæ in meſſenterio, ut ſæpe monui: Quâ de causâ diarrhæa quoniam minuit dictum apparatum, ac per conſequens morbi fomitem futurum, non nocet. Porrò fluidis verſus aliquam partem tendentibus, liquidorum licet remotorum curſus ordinarii, aut tardius progrediuntur, aut ad eam recurrere coguntur; Quod claro exemplo videmus in pleuritide, & ſuppuratis: Donec alvus adſtricta eſt, expurgant per os feliciter; ſed alvo vel nimium lubricata, aut excalefacta, & omnia deorſum trahente, ſuperveniente diarrhæa ſputum ſupprimitur; Quod ſi pars ante morbum debilis ſit, laxiorisque fibrarum toni, fluida ibidem ſuum focum, ſeu ſedem figent; Eſt enim Natura ſic comparatum teſte *Dureto coac.100.* Ut ſi pars aliqua in vitio ſit ante morbum, in ea ſe morbi acuti primario, & ſecundario foco obfirmant. Luget id adhuc ſcriba quadragenarius in Campo Martio verſus Collegium Clementinum, & alius in Foro Piſcium, ac vir probus amicus noſter (niſi enim probi ſint, amicos nobis eos nolumus) via Gabina intra Cælium, & Cæliolum.

II. *Ad*

II.

Ad fluidorum debitas secretiones determinatus in iis motus requiritur.

QUando sanguis præter rationem velocius aut tardius currit, evacuationes necessariæ tardius quoque, aut velocius procedunt, aut omninò sistuntur. Sic in Puerperis superveniente ardente febri, lochia supprimuntur, nec redeunt nisi remisso calore febris. Lac in mammis pus in ulceribus, & reliquæ ordinariæ evacuationes, nec non sudoris, secessus, sputi, &c. eodem febris ardore durante silent. Hinc videmus in Hippoc. 3. *epid.* quod phrenetici erant soporiferi, potissimum in augmento febris; Quoniam vi vehementissimæ circulationis sanguinis æstuantis, turbatur debita secretio liquidi nervei in cerebro, hinc sopor. Docuit id etiam nos ægra quinquagenaria in Via suburrana à Foro Trajani, ad ædem nunc Sanctæ Agathæ.

III.

Fluida supra & infra nesciunt, sed undequaque currunt indifferenter, prout hinc inde impelluntur.

PRo vario stimulo qui viget in solidis, liquida variè currunt ad ipsorum contactum. Hac ratione vidimus in Aurifabro, dicit Ethmullerus, *tom. 1, prax. fol. 257.* Laborante ascite, & tumore pedum aquoso, scroti, aliarumque partium inferiorum, quoties eidem supervenit erysipelas, vel corripitur magna iracundia, aut pleuritide notha cum magno æstu, rigore, &c. statim evanescit omnis tumor dictis in partibus; morbisque recentibus, de novo redit. Se habent fluida respectu sui motus, merè passivè supra, & infra per se nesciunt, sed per vim impellentem cordis; Cor est mobile, & agens: Ideo quando vis ista in corde debilitatur, sanguis proprio pondere, majori in copia deorsum fertur; Et cum ex inferioribus ad superiora difficilius circulet, serum in iis copiosius deponitur, concrescit, facitque tumores ædematosos, hydropes, & similia, hinc inde, prout variæ sunt partes in quas deponit. Quod dicimus de vi cordis oscillante respectu ad universam molem sanguinis, idem intelligimus de qualibet fibra oscillante respectu, ad minimam molem liquidi penes illam currentis. Mulieri in vico Fabrorum ferrariorum ad Ædes S. Andreæ de Valle PP. Theatinorum acrimonia scorbutica labo-

ranti, quoties urget dolor in cauterio pedis, libera eſt à familiari dolore in planta pedis è directo, & quando urget in hac, ceſſat in cauterio. Sutori quoque decumbenti via nova à Velabro inter Capitolium, & Palatium ducens in forum, cùm oculus doloroſa rubedine laborat, bene ſe habet ab ulceroſa excoriatione digitorum pedis: contra his affectis, oculus valet.

IV.

Proprium eſt ſanguinis circulantis, quando tardiori motu procedit, ut ſerum ab ejus ſinu ſecernatur majori, vel minori copia, prout motus erit magis, vel minus retardatus.

Hujus theſis debita cognitio, mirum eſt quantum conferat ad morborum quamplurium cognitionem debitam, curationemque. Veritas ejus infinitis patet experimentis. Ligatâ venâ cavâ Canis vivi infra cor, vel ligata una ex jugularibus, copioſum videbis elici ſerum in partibus vicinis. Ex hoc fonte naſcuntur anaſarcæ univerſales, vel particulares, ob tardiorem ſanguinis motum in ſimilibus temperamentis. Poſt nimium profuſas hæmorrhagias alvi fiunt liquidæ: Debiliori enim reddita ſanguinis compage, ejusque motu tardiori, copioſum proſiliit ſerum ad alvum, hinc Diarrhæa. Hac enim de cauſa in conſtitutis prope mortem, è fluidorum ſinu in cavitates partium ſeroſitates nimiæ deponuntur: Plus enim affertur ſanguinis ad partes, quam ab iiſdem defertur ad cor primum mobile. Tardior quoque in moribundis eſt ſanguinis motus: Idcircò copioſa limpha in mortuis obſervatur in pericardio, in cavitatibus cerebri, pectoris, abdominis; quam putant nonnulli fuiſſe mortis cauſam cum revera paucis ante mortem horis ibidem fuit congeſta.

Limphæ ſedes in membranis: Membranæ ſunt filtrum limphæ; Limphæ morbi, ac membranarum ſunt difficiles, longi, & ſi malè curentur paucos poſt dies jugulant ægrum, ut vidi in paupere Agricola non procul à via nova, & Thermis Antonianis in Aventino, ubi vetus erat Templum Bonæ Deæ ſubſanaxæ. Nec non in Vetula in Campo Eſquilino juxta Mecænatis hortos, qui erant inter aggeres Tarquinii, & Urbis Mænia, ubi etiam Virgilii Domus erat. De limphæ morbis vide optimè *Ethmullerum t. 1.* praxeos, *fol. 335.* ubi ait à limpha acri, aut acida, aut copioſa oriri catharros. Ab eadem morboſa, & in ſuo motu impedita, hydropes, maximè ſi limphatica rumpantur, aut hydatidibus afficiantur. Hinc ubi ſunt catharri, ibi ſtatim ſuſpicandum eſt limpham peccare: Ea enim ſola ſedes.

cathar-

catharrorum eſt. Ab aſſumpto frigore, vel impedita tranſpiratione, plorat limpha in coryza, ſternutatione, tuſſi, catharro, &c. Unde membranæ vocari poſſunt telæ pituitariæ, quæ quando longo catharrorum curſu nimium laxantur, iidem curari non poterunt, niſi reſtituatur tonus laxatis fibrillis. Lignum ſaſſafraſſ. remedium ad id præſtantiſſimum eſt; Catharri ex limpha acri, tenui, noctu potiſſimum affligunt; ex craſſa indifferenter. Noctu affligebatur Catharroſus ex limpha acri, intra Viminalem, & hortulorum collem degens prope pilam dictam Tiburtinam, ubi olim Martialis Domus erat; & eodem *lib. 5. & lib. 1.*

CAPUT IX.

De mira Propagatione oſcillationis fibrarum, ejuſdemque inter ipſas continua permutatione ad remotas quaſque Partes.

INcredibile profecto eſt, quantum conferat hujus capitis explicatio ad Medicinæ Practicen conſequendam; quantamque præferat lucem cognitioni, curationique morborum, præcipuè, qui ſine ulla evacuatione materiæ ſanantur; Sed relaxantur ſolida nimis criſpata, & intenta, criſpando eadem nimis relaxata, quibus duobus ſolidorum vitiis, fluidorum natura & curſus mirum in modum pervertuntur, & turbantur; unde morbis quamplurimis invadendi occaſio ſuccreſcit, quos Medici vulgares fluidis immediate tribuunt, cum re vera à ſolidis naſcantur, à quibus primam invadendi cauſam habuere, ſicuti certior fiet Medicus, qui æquo ſinceroque animo breve hoc de Mechanice ſolidorum judicium, ad illuſtrandam Hiſtoriam, naturamque morborum exaratum perleget. Jam præmiſimus ante oſcillationem ſolidorum deſtinatam fuiſſe ad fluida in girum impellenda; parvus enim muſculus cordis, cujusque exigua vis; non eſſent ſatis ad ea trajicienda in obliquas, & remotas corporis partes niſi ſingula corporis ſolida, ſua perenni motione ſyſtaltica continuum illi auxilium præſtarent. Ut id ſolida faciant, ſuas habere debent fibras æquali, & naturali tono prædita, non autem nimis intentas, nimisve relaxatas, neve alio modo affectas; deinde inter partium fibras tum carnoſas, tum membranoſas, liberum debet eſſe commercium, nec morbis, nec externis cauſis interruptum: Pariter inter eaſdem debitum reſiſtentiæ, & impetus æquilibrium requiritur; hoc eſt, cum una oſcillat, fluidumque ad contactum pellit, altera ejuſdem, vel diverſi generis fibra remota, vel vicina tanta debet proportione motus, & reſiſtentiæ oſcillationem oſcillationi,

recipere, quanta indiget Pars, aut viscera, à quibus producitur: contrarium si quando evenerit, statim in cursu liquidorum mutatio; & consequenter morborum occasio multiplex orietur.

At, quod magis notandum, cum fluida impelli, & trajici debeant à solidis, major proinde, ac superior eorumdem vis, & pressio esse debet, quam liquidorum resistentia, cujuscunque energiæ, & virium supponantur esse liquida à recentioribus Medicis; liquida, liquida in morborum productione semper accusantibus. Postrema hæc propositio basis est cui nititur ratio atque causa promptæ, ac facillimæ celeritatis oscillationis solidorum, sive vi morbi, sive juxta naturæ leges oscillent, necnon facilis mutationis oscillationum ex fibris in fibras, tum homogeneas, tum ethe-rogeneas.

Unicuique nota est celeritas, qua impressio in sensibus ab externis objectis facta, momento penè temporis communicatur cerebro, principali animi domicilio. Celeritas hæc à medicis tota adscribitur subtilitati spirituum, & ipsorum nitro sulphureæ naturæ; Quibus missis vel leviter tactis, utpotè non adhuc certo constantibus in medicina, totum hoc caput impendemus in probando per rationes, & experimenta, quod eadem oscillationis celeritas, quæ in fibris sensuum ab externorum objectorum impressione fieri observatur; succédere quoque debeat in fibris internis tam membranosis, quam carnosis, cum tanguntur aut vellicantur ab humoribus, pone eas currentibus Hujusque oscillationis mira celeritas, & propagatio sit magis effectus solidi, quam liquidi aut irritantis, aut ad contactum solidorum currentis.

Evidenter patet corpus solidum continuum, partibus duris, & resistentibus compositum esse magis aptum conservandi, propagandique motum sibi impressum, quam moles fluida clausa intra canales, & composita minimis contiguis, mollibus, & obnoxiis mille turbationibus & mille reflexionibus inter se ipsa, & ad latera vasis in quo quovis momento percurrunt. Fibra igitur oscillans, & motu exercita, majori celeritate motum suum ad remotas partes propagabit, quam linea cujuscumque fluidi ad motum concitata. Eandem ob causam motus semel impressus in fibra à causis sive externis, sive internis, diutiùs durabit, quàm cum in fluidis imprimitur. Binæ hæ theses cum benè præceptæ sunt, & æquo, rectoque animo examinatæ, mirum est quantum genuinæ morborum curationi lucem anteferant. Nec aliquis ultrò hic ingerat, quod vis animalium Spirituum, flammæque vitalis sanguinis quamcumque maximam fibræ resistentiam superet longè, atque excedat; Nam solum piscium exemplum eos redarguit falsitatis. Sanguis & fluida vitalia piscium actu frigida sunt, sicuti testitudinis recens mactatæ sanguis. Unde vix percipio quomodò eorum sanguis & fluidum nerveum tantam nitri & sulphuris energiam habere possint, quanta exemplo pulveris pirii in elisione sclopetorum eis-

dem

dem tribuitur: quid nitro & sulphuri cum actuali horum liquidorum frigiditate?

Quare cum grandia piscium corpora velocissimos vehementesque motus subeant, & pro data proportione molis corporis parvo donentur cerebro, nec liquida ignea, spirituosa, ac subtilia obtineant, sed viscida, frigida, ac difficile mobilia; nisi recurramus ad grande fibrarum robur ingenitum, ad tonum proprium, per quem motus sibi à fluidis impressos in natum, ad tonum proprium, per quem motus sibi à fluidis impressos ingens augent, atque multiplicant, prædictorum motuum velocitatem explicare unquam poterimus.

Neque est necesse, ut aliis exemplis, rationibus, aut experimentis ostendam medicinæ Tyronibus quanto sit major resistentia solidorum supra fluida; & quàm exactè liquidorum motus constantibus legibus motuum solidorum in corpore animato subjiciantur; cum hæc quotidiana praxis satis superque ostendat, & doceat. Ità pulvis cornachini valdè noxius est hominibus fibra sicca, dura, aridave præditis; non ita mollem, teneram, albamque habentibus: In illis enim cum fibra elaterem, ac repercussionem vividam, & nimium potentem obtineat, accedentibus vividissimis oscillationibus cornachini pulveris, vel alterius purgantis acris, nimiumque fundentis, loco purgationis corporis, majorem alvi adstrictionem habebimus, imò crescentibus intùs per fibras viscerum naturalium purgantis oscillationibus, prout quandoque nos observavimus, dolores parit vehementissimos, flatus, ventris tumores tympaniticos, suppressiones urinæ, & his similia, quæ sunt effectus solidi potiùs, quam fluidi, quia hujusmodi purgantia acria, & pungentia agunt irritando, & pungendo solidum, quo irritato, & puncto exprimitur fluidum ei ad contactum discurrens. Et si fibris vis aliqua à nimiis humectantibus, vel exsiccantibus inferatur, multò difficiliùs tollitur, quam si ea inferatur fluidis. Sic nuper experti sumus in Juvene, cui nimio rerum salitarum, & victus prorsus exsiccantis usu, taliter alvus exsiccata fuit, ut difficillimè solveretur, adhibitis quibuscumquè humidis cibis, & oleribus. At cum in suspicionem venissem ventris stypticitatem non vitio fluidi, sed fibrarum intestinalium ferè convulsarum, & exsiccatarum ob antedictam diætam procedere; usu butyri recentis in formam boli cum saccharo præscripti, perque dies multos assumpti, nec non balneis aquæ tepidæ per totum ventrem, pristinam lubricitatem recuperavit.

Pluresque hujusmodi exsiccationes alvi vitio solidi observabit Tyro in praxi. Ad quam quidem solidorum super fluida potestatem respiciens Hippocrates, inquit *in lib.* de natura Pueri. *Mulieribus, quæ denso sunt corpore, tardiùs apparet, gigniturq; lac; iis verò, quæ rarum Corporis habitum habent, citiùs.*

Hinc homines pilosi, nigri, hirsuti, fibraque dura, forti, & valdè sicca præditi, fortes natura sunt, sed gravissimis morbis obnoxii, quia in iis

iis fluida supra modum concitantur ad motum à solidis, & hinc cum impetus solidi resistentia fluidi potentior sit, fluidum per partes morari atque hærere cogitur, ac propterea ad coagulationes concretionesque disponi; unde morbi plurimi nascuntur à solidorum vitio immediatè pendentes; quicquid aliter sentiant Medici, fluida semper accusantes.

Igitur ob soliditatem, strictamque adhæsionem minimorum cujuslibet fibræ, motus in ipsa impressus à causis vel internis, vel externis, momento temporis in remotas partes propagatur, receptumque impetum hinc inde fibris partium homogeneis, vel etherogeneis, & fluidis ad contactum, communicare non cessat, nisi ipsa cessante impressione. Iisdem de causis hæc propagationis celeritas haberi nequit in fluida, utpotè conflata minimis mollibus, laxis, nec inter se strictè continuatis, sicuti minima solidorum. Sed ut clarius intelligatur hæc veritas, atque vis solidorum supra fluida, prænotare nonnulla juvabit quæ circa venenorum corrodentium naturam observantur. Assumpto merc. sublimato, arsenico, adamante pulver. &c. statim post deglutionem dolores corporis atrocissimos, sitim ingentem, extremorum frigus, sudores gelidos, syncopes & mille id genus accidentia satis nota pariunt. Et nemo sanæ mentis negat hujusmodi venena immediatè, ac primo agere in solida; deindè in fluida, ratione qualitatis manifestæ, non autem occultæ; agunt scilicet radendo ea, exsiccando, convellendo, crispando, pungendo; quare momento temporis communicata à fibris stomachi ad fibras singularum partium vehementissima oscillatione, & venenifera crispatura; confestim dolores, vomitus, sitis, sudores frigidi, tumores corporis, liquidorumque currentium subitaneæ concretiones oriuntur, & sæpè mors supervenit derepente. Quare si sublimatum, vitrum, arsenicum, &c. immediatè, ac evidenter agendo in solida tales effectus gignunt, sicuti nos duobus abhinc annis in nostra defensione medico legali pro Muliere de propinato accusata veneno typis publicis manifestavimus, & alii fusè tractant Doctores; atque si valet analogia de morbo ad morbum: certè dato agente vel causa minoris activitatis, ac vitium, quæ agat eodem modo in solida corporis animati, sicuti venenum pungendo ea, vellicando, crispando, ejusdem quoque naturæ effectus licet minoris activitatis producere debebit. Et sicuti pro curatione veneni, tota indicatio dirigitur ad compescendam horrendam crispaturam solidorum per olea, Balnea, Fotus, decoctiones emollientes, &c. nulla tunc habita ratione fluidorum; sic etiam pro curatione oscillationis morbosæ, in fibris inductæ ab exigua portione fluidi acris, acuti, & corrodentis; si dicta oscillatio in ingens creverit ob vividum, ac fortem elaterem solidorum quo naturaliter sit præditus Patiens, certè tunc indicationes ad curandum solidum dirigendæ sunt; effectus enim morbosi, qui postea in fluidis nascentur, omnes à solido crispato, tenso, & convulso procedent; ac propterea debebit illud medicus relaxare, & mol-

mollire per balnea, fotus, unctiones, olea intus, forisque, herbas anodinas, & emollientes, ac similia.

Ista celeritas propagationis oscillationum fibrarum, præter allatum veneni exemplum, probatur etiam innumeris observationibus practicis. Qui ulcera in cruribus, aliisve in partibus gerunt, si generosum biberint vinum, eodem vix vix ingesto plaga inflammatur, ob solidorum oscillationem à stomacho partibus, & præcipuè ulcerosæ, communicatam. Si in eandem parum succi limonis, aceti, alteriusve pungentis remedii instillaveris, momento temporis vagus horror totum pene corpus invadit. In febribus syncopalibus, vertiginosis, & singultuosis, quarum causa est acre quid corrosivum tunicis stomachi impactum, easdem crispando, ac vellicando, gravissima mala producit, communicata capiti, cordi, vel Diaphragmati vehementi, ac morbosa oscillatione; unicum remedium est emeticum ex ol. amygd. dulc. quod & fibras crispatas laxat, & acre cicurit, lenitque.

Si quis nudis pedibus super marmoreum ambulet pavimentum, statim ventris doloribus torquebitur; quæ singula, aut infinita id generis exempla taceam, facilè contingunt, communicata celeriter vehementi fibrarum oscillatione à parte in qua centrum est oscillationis ad partes remotissimas. Eadem ratione loqui possumus de morbosis oscillationibus internis à partibus ad partes vi causæ morbosæ productis. Atque si musicus vi cantus Cyathum è vitro rumpet, quando illius tonum prænoscens supra ipsum cantaverit, idque ob obscillationem à motu labiorum in aëre impressam; quantò vehementiores magisque celeres erunt oscillationes impressæ in fibra, quæ est corpus solidum continuatum, & ab aëris corpore longe diversum?

Neque præsens caput omninò impendemus ad celerem propagationem oscillationum fibrarum ostendendam; Verum etiam ad probandam earum mutationem sive successionem de fibra in fibram, scilicet de carnosa in carnosam, de hac in membranosam, de membranosa vasorum ad membranosam glandularum, viscerum, cutis; & contra à singulis harum ad alias inter se mutuo, notatis simul effectibus ex hujusmodi successione oscillationum nascentibus.

Hujus generis est oscillatio dolorosa, à centro oscillationis loci dolentis ad remotas partes communicata. Quare sæpè observavi in calculosis pulsum manus reni affecto respondentis parvum esse depressumque, communicata dolorosa oscillatione contractioneque à renibus ad vasa è directo. In nephritide quoque qua parte est calculus, eadem succedit in capite hemicrania, ut vidi in Sene ad forum Farnesiorum, quà respicit ripam Tyberis. Et in pleuritide pulsus ex parte lateris affecti, in quo est centrum oscillationis inflammatoriæ, depressus magis observatur, quam ex parte sani. Idem forsan succedit in doloribus aliarum partium:

Et

Et quando dolores ſunt vehementiſſimi, tunc fortiſſima criſpatura communicatur ſyſtemati nervorum, muſculorum, vel vaſorum; & indè oriuntur poſt dolores, convulſivi motus, vel paralyſes, vel abſceſſus; tales ſunt paralyſes ſupervenientes dolori colico, convulſiones doloribus capitis, & cerebri inflammationibus (de quibus, aliisque cerebri, & meningum morbis, videant Medici noſtri temporis, vanitatibus ſpeculationum addicti, Hippocratem magnum 3. de morb. num. 1.) abſceſſus ſupervenientes diuturnis, ac difficillimis partium doloribus; & ideò pulſus parvus in maximis doloribus, neminem deterreat, familiaris enim eis eſt, oriturque vitio ſolidi vaſorum, fibrarumque irritati, criſpatique, non verò fluidi. Obſervatur etiam hæc permutatio oſcillationis à fibris membranoſis in membranoſas, vel in carnoſas, & contra in aliis quotidie morbis. Ita poſt dolores partus excitantur colicæ, ſive inteſtinorum dolores, communicatis criſpaturis ab utero ad inteſtina. Erumpentibus dentibus in pueris lactentibus gravia ſuccedunt accidentia vitio ſolidi tantummodò: ſolidi nempè gingivarum irritati, puncti, criſpatique, à quibus ad inteſtina oſcillatione producta, graves oriuntur diarrhœæ, quæ ſi non venerint, pejora veniunt mala, febris, vigiliæ, vomitus. Dolentibus mammis poſt partum lactis cauſa, lochia ſupprimuntur frequentiſſimè; remittente mammarum dolore, lochia libertati reſtituuntur. Incipientibus ſpaſmodicis oſcillationibus in Meſſenterio in hyſtericis, ſi ſucceſſive cerebro communicentur, excitant in eo vertigines, vel dolores, ſopores, aliaſque ſimiles affectiones; & quando oſcillationes cerebro communicatæ ſunt vehementes, tunc à cerebro ſenſim ad externas partes oſcillando propagantur, hac de cauſa forti hyſteriæ ſuperveniunt convulſiones, epilepſiæ, &c. partui quoque difficili epilepſia ſupervenit, quæ toties repetit, quoties ægra conatum repetit parturiendi. Quando plexus meſſenterii convulſionibus afficiuntur, omnes internæ abdominis partes pariter convelluntur; tales ſunt convulſiones infantum, & puerorum, quæ ex abdomine putris congeſtæ cachochiliæ cauſa ferè ſemper excitantur, & ad cerebrum parteſque externas denique tranſeunt. Quando hujuſmodi fibrarum oſcillationes leves ſunt, ægroti eas vapores vagantes, & aſcendentes vocant; re tamen vera vapores non ſunt, ſed oſcillationes ſpaſmodicæ fibrarum, quæ à centro oſcillationis remotas propagatæ in partes ſub vaporum ſpecie Patienti illudunt. Ex his certo deduci poſſet quod licet in centro oſcillationis cauſa morbi ſit fluidum irritans; in progreſſu tamen oſcillationum apparentia ac ſupervenientia mala ſunt ſolidorum, non fluidorum effectus. Omnes proinde morbi remotis, ſaniſque partibus ſupervenientes ob oſcillationes propagatas, ac permutatas de ſolido in ſolidum, ſanari debent juxta leges ſolidi curativas, à nobis ſupra indicatas, & explicatas.

In hoc præterea negotio propagationis oſcillationum de fibra in fibram

fibram ; unum inſuper monendum reſtat practicæ nimium utile acneceſſarium. Nempe oſcillatio fibræ ab internis corporis partibus cœpta & ab humoribus per partes circulantibus excitata, ne functionibus partium, & progreſſui liquidorum, impedimento ſit, debet æquali reſiſtentia recipi à fibris quæ ſunt in habitu corporis. Et contra in fibris habitus corporis cœpta, æquali internarum excipi, & abſolvi : ſi contrarium eveniat, morbi ſtatim exinde naſcentur.

Evidens hujus rei in ſternutatione habemus exemplum Sternutatio eſt affectio convulſiva meningum, præſertim duræ. Illi præ cæteris ſternutant, quibus interius fibræ nimium oſcillant ab humorum acrimonia irritatæ. Fibræ igitur internæ ab acri & pungente materia ad oſcillationem concitatæ, oſcillationes ſuas undequaque ad habitum uſque corporis propagant ; Si fibræ corporis habitus molles laxæque debitè ſint, dictarumque oſcillationum undas cum debita reſiſtentia in ſe recipiant, nec iiſdem contranitantur, nulli tunc violenti ſolidorum aut fluidorum motus ſuccedent. At ſi fibræ externæ potiſſimum capitis ipſæ quoque criſpentur, nimiumque oſcillent ob frigus, aut calorem externum ; tunc omnis undulatio externa fibrarum ad interiora reflectitur, deſinitque ad centrum oſcillationum internarum, quod in dura matre conſiſtere ſupponimus, ibique convulſivis veluti motibus excitatis ſub ſpecie ſternutationis acrem materiem oſcillationis cauſam foris propellit, ac detrudit : Atque hanc ob cauſam poſt nimium ſuſceptum frigus, nimiumque calorem ſtatim ſternutamus ; Quique tunc nimium ſternutant, acres in eis abundare humores certo manifeſtant ; Et ſi quis callis pedum laborantes poſt levem motum dolore nimio corripiuntur, acrium quoque abundantiam humorum iiſdem ineſſe oſtendunt. Hujus etiam mechanices cauſa inæqualis nempè impetus, & reſiſtentiæ inter fibras, ſæpe ſuccedit, ut exiſtente alicubi dolore, non ibidem, ſed in parte longe remota excitentur tumores, inflammationes, abſceſſus, &c. ideſt vel in parte, in qua terminus eſt fibræ dolore criſpatæ, & oſcillantis, vel in alia quæ ob peculiarem tonum, reſiſtentiam habet ſuperiorem atque validiorem impetu fibræ oſcillantis. Ita obſervavi in cadavere à me ſecto, non longe ab æde S. Mariæ Populi in Via Flaminia, quo loci ſepulchra olim erant magnæ Domus Domitiorum, & Neronis, extantque ipſorum rudera quamplurima : vidi inquam, calculum magnum in renibus ; Et quod ſanè mirum de nullo renum dolore conqueſtus eſt patiens, ſed tantummodo de gravi ac vehementiſſimo genuum. Pariter Anno 1700. prope arcus Millarios Aureliani in via ſaluſtrica à poſteriori parte Collis Pincii, ſive hortulorum, cadaver aperui mulieris, quæ atrociſſimis uteri doloribus extincta, & utero poſt mortem examinato, nihil in eo morboſi reperi, ſed tantum in emulgente dextera abſceſſum, in qua nullum unquam doloris indicium præbuit, &c.

PROPOSITIONES.

I.

Determinata ſanguinis, & liquidorum quantitas eſſe debet in quolibet temperamento nec magis, nec minus.

QUant'tas liquidorum determinata eſt in quolibet temperamento, debet enim eſſe proportionata, & æquilibrata cum corde impellente, & cum partibus per quas pellitur: ſi excedat, vel deficiat, ſtatim mutatio naſcitur in œconomia corporis animati. Hac de cauſa quando excedit, & proinde ſolidorum ſuperat reſiſtentiam, uti ſuccedit in ſucciplenis, & ſanguineis, natura per hæmorrhoidas, vel per narium hæmorrhagiam eundem minuit. Mulieres ſanguineæ, & virilis naturæ poſt 50. ætatis annum, cum menſtrua eiſdem naturæ lege ceſſant, memſtruis hæmorrhoidibus per plures annos ſubjacent; Multæ eâdem de cauſa bis in menſe meſtruant, quod patitur virilis animi fœmina habitans in Carinis, ubi olim Domus M. Menilii Juriſconſulti celebris, & prudentis Oratoris fuit, teſte Cicerone in paradoxis. Porrò ſuppreſſis conſuetis excretionibus, vaſa ſuperfluis ſuccis nimium replentur, hinc ſequitur tardior eorum motus, & per conſequens incraſſatio, pluribusque morbis multiplex occaſio. Hac forſan ratione Hippoc. de vict. acut. n. 21. & n. 58. memorat vaſa nimium vacua, aut nimium plena ſanitati obeſſe.

Quibus brachium, aut crus caſu aliquo reſcinditur, in ſequentibus vitæ annis ſolent eſſe obnoxii hæmorrhagiæ, dyſſenteriæ, & niſi victum minuant nimiæ pinguedini, quia ſanguis, qui in nutritionem reſciſſi membri impendi debebat, recirculat ad reliquas, quibus cum improportionatus fit, foris exeat oportet per hæmorrhagiam, aut deſinat in pinguedinem. Pinguis evaſit Pauper Miles Pontificius, qui contra Turcas pugnavit cum Venetis in nupero bello Peloponeſiaco, cruribus in eodem bello reſciſſis. Deg't nunc ad portam Turrionis, quæ ducebat ad ſcholam Saxonum, & Longobardorum prope Campum ſanctum. Mulieres cum circa decimum quintum annum creſcere deficiant, ſanguis redundans, per menſtrua, tunc apparentia exoneratur. Juvenes nimium ſanguinei niſi hæmorrhagiis in Juventute ſubleventur, corripiuntur febribus, fiſtulis ani, pectoris inflammationibus, & mille id genus, nec non ſputo ſanguinis, quibus viis redundans à nutritione ſanguis exoneratur; qui idem ſanguis, quoniam in pueris in nutritionem impenditur, dictis malis non ſubjacent; Ex eodem fonte veniunt profuſe hæmorrhagiæ poſt cibos lautiores,

vel

vel potiones liquidorum potentium. Cum igitur ventriculi Cordis, & ſanguis omnibus vaſis commenſurati ſint, ſi pars aliqua marceſcat, deficiat aut exſiccetur, ſanguis iſti prius deſtinatus, in alias impellitur, earumque vaſa nimium dilatando incrementum eiſdem affert, vel foris prodit, ſi vaſorum ſuperet reſiſtentiam.

II.

Peccans ſanguis ſuperfluus non eſt ſiſtendus, ſed ſinendus ut fluat, quo Natura velit.

INfinita apud Auctores funeſta legimus exempla intempeſtivè ſuppreſſi in aliqua parte morboſi ſanguinis, vel alterius liquoris: Nam cum pleno alveo per ea feratur loca, & jam ſolutus ſit à compage reliqui ſanguinis boni, neceſſe eſt ut effluat quò primùm cœpit fluere, aliter retrocedendo interiora verſus, vim facit incredibilem. Sic Juveni prope Collegium Matthæum in Quirinalis radice, ubi ſunt Viridaria Pontificis, hæmorrhagia laboranti, ſuppreſſo ſanguine per cucurbitulas ſpleni applicatas, ibidem ſecuta eſt inflammatio. Viro prope Collegium Urbanum de propaganda fide in Foro Hiſpanico ad radices Pincii, ſuppreſsâ hæmorrhoidum evacuatione, ſecuta eſt Apoplexia lethalis. Mictus ſanguinis periodicus, ac menſtruus incautè ſuppreſſus, lethalis fuit ex *Salmuth. hiſt. 47. cent. 3.* prout videre eſt apud *Ethmullerum t. 1. prax. fol. 309.* ubi plura hujus generis mirabilia recenſentur exempla. Ulcera imprudenter clauſa, mille mala pernicioſa pariunt. Hinc ſæpè ſuccedit, quod fluidum licet excrementitium, ſi per vias ſibi proprias evacuari non poteſt, locum ſibi faciat per vicinas. Ob id Monialis Pontavina per ſex menſes iſchuria laborans vixit commode, quia quotidie ſudabat in abdomine, teſte *Ethmullero t. 1. prax. fol. 314.* Et ex Benivenii obſervatione Puer iſchuria vexatus, urinam per alvum educebat. Menſtrua ſuppreſſa viam ſibi faciunt per alvum, vel vias vicinas.

III.

Strictum, & laxum fluidis æque, ac ſolidis competit in corpore animato.

IN toto opere de fibra motrice pluribus argumentis, veritatem hanc probavimus, ut majori nunc explicatione non indigeat. Hinc in malig-nis ex colligatione, quoniam nimium laxatur liquidorum compages;

acida ex citro, ribes, acetosa, & similia consistentiam fluidis dando mire in talibus proficiunt febribus, &c. Ipse feliciter uti soleo Romæ aqua cordiali frigida Saxoniæ, cujus vires in febribus acutis, inflammatoriis, colliquativis, sunt profecto egregiæ, ut præ cæteris nuperrimè vidimus prope ædem Divi Ludovici Gallorum in Agonali ad Thermas Neronis, in Virgine acutè febricitante ex febri colliquativa, &c, & in Mercatere, qui decumbebat prope Templum S. Caroli de Catinariis in via, quæ ducit ad Campum Floræ, & Theatrum Pompei Magni: Demum in puero im Campo Agonio inter vallem Martiam, & circum Flaminium, ubi nunc commune forum rerum venalium.

IV.

Non obstante continuo liquidorum circulo, dantur tamen revulsiones, & derivationes humorum in curatione morborum.

HUjus Thesis veritas quotidiana curandis in ægris experientia confirmatur. Garriant quicquid velint nonnulli delicatuli ex schola hypothesistarum. Sed præter experientiam Dominus Bellinus amicus noster rationibus mechanico geometricis, idem evidentissimè demonstravit in libris de missione sanguinis ad ægrorum salutem maximè necessariis. Infinita afferri possent exempla ad hanc rem firmandam, sed ne tædio simus legentibus, sufficiat casus Doctissimi Lindani de venæ sectione in opthalmia relatus ab *Ethmullero tom. 1. prax. fol. 299.* quo revulsionis, ac derivationis evidentia, ac utilitas clare satis comprobatur, &c. si menses instant, vena brachii secanda, & fluent; si iisdem fluentibus eadem secetur, supprimentur: non supprimentur autem si secetur saphæna. In partu difficili secta vena brachii, fœtus exit, & in ischuria, eadem secta urinam profluere facit, teste Foresto, Tiro expertissimo, & practico, ob id potissimum celebri, quia tota vita cum Natura cohabitavit: & ab ejus oraculo pendens, observationes morborum, & debita præcepta iisdem curandis necessaria, & opportuna, patientissimè conflavit; Legendæ igitur sunt ejusdem observationes, valde enim fructiferæ sunt.



V. San-

V.

Sanguinis motus impeditus in aliquo surculo, vicinus omnem illam liquidi molem excipit, & ad altiora propellit.

IDeo splenecticis familiares videmus vomitus sanguinis. Sentiunt enim hi pulsationes magnas circa splenem, quod significat interceptum ibidem esse sanguinis motum in vasis; Unde hæc tandem aperiuntur in cavitatem stomachi: eâdem de causâ post pulsationem vasorum in temporibus supervenit narium hæmorrhagia. In gravidis succedit inflatio crurum circa ultimum mensem, & fœtu emisso evanescit. Hæmorrhoides, & varices in gravidis circa finem, eâdem de causâ apparent, à compressis nempè vasis magnis abdominis ab utero pleno.

Sed intercepti alicubi sanguinis motus, & ob id in remotiores vim facientis in praxi quotidie habemus infinita exempla. Ita in doloribus præcordiorum cum tumore vel tensione in acutis, sanguis è naribus fluit *teste Hippoc. lib. prænot. n. 6.* Idem notat n. 8. l. c. de capite, manu, &c. frigidis, ventre existente calido. Ibidem vide *l. c. num. 8.* Quando caput, manus, & pedes sunt frigidi, & præcordia calida, esse malum. Idem n. 15. l. c. Dicit quod in suppuratione pulmonum pectus est calidissimum, manus verò, caput, & pedes frigidi. *Quibus in præcordiorum dextra, aut sinistra parte tenditur aliquid in febre, cum dolore capitis : Idq; neque cum dolore præcordiorum, neq; cum inflammatione, sanguis è naribus fluet : Hippoc. lib. prænot. n. 25.* Idem repetit 1. prædict. n. 21. & l. c. n. 24. ait. *Præcordii distensio abscessus ad aures parit :* Sed plura vide apud *Duretum fol. 19. n. 60.* de affectibus ex distensione hypochondriorum in acutis; Quibus sanguis è naribus fluit, hi alioqui sani esse videntur, hos splenem in tumorem elevatum habere comperies, vel caput dolore, vel utrumque *Hippoc. 2. prædict. n. 41.* Ibidem n. 47. discurrit de morbo articulari, facto ex impedito ordinario fluxu sanguinis è naribus. Quando enim sanguinis copiosè effluit per nares in scorbuticis, tunc ingentes adsunt obstructiones in visceribus, & ideo sanguis eorum anfractus pertransire nequit, quin vario obice hinc, & circa interiores corporis partes angustatus, necesse habeat versus externam superficiem copiosius deferri, & sæpe qua data porta exire; adeoque angustia loci compensetur pro celeritatem motus; & aliquanto tanta vis est crispaturæ, & clausionis alicujus villi aut vasis, ut impediat circulum liquidi alicujus in toto corpore. Talis est universalis tumor, ac veluti tympanitis totius corporis factus ex punctura vulneris teste *Villisio t. 2. fol. 145.* Tales sunt sanguinis copiosi fluxus per alvum, & vomitum ex jecore vel alio viscere intento nimium, obstructo, schir-

schirroso, &c. ut nuper vidimus in ægro Sexagenario, decumbente prope Forum Holitorium, quod inter Capitolium, & Theatrum Marcelli quondam fuit, & etiam nunc est, diciturque vulgò Platea Montanaria, &c. æger hic amicus erat viri doctissimi, & nostri amicissimi Raphaëlis Fabretti ob edita magnæ laudis opera ab omnibus bonis valde æstimati. Opus verò inscriptionum antiquarum nuper editum Romæ, est omnium laudatissimum. Cumque ipse plura centena numismata in musæo meo habeam, frequenter optimus Senex Fabrettus domi meæ erat, deque iis incredibili cum eruditione disserebat: potissimum de Nummo M. Ant. & Cleopatræ, in cujus opposita parte currus est à quatuor equis marinis tractus, & currui insidens M. Antonius in habitu Apollinis cum lyra; prope cum Cleopatra, & sub eis puer fræna regens equorum: prope currum duæ sunt litteræ græcæ Δ & Σ idest Delta & Sigma inscriptæ. Et in peripheria nummi id inspicitur, *L. Bibulus. M. F. Præ. Hip.* Nostro hujusmodi nummo summopere delectabatur Vir ille magnus, rarumque dicebat, ac magni pretii. Post ejus obitum sequens inscriptio inventa est prope Portum, & cum medica sit, nec ab eo descripta; Eruditorum gratia placuit eandem hîc apponere.

D. M.

L. CAESENNI CRESCENTIS MEDICI. Q. VIX. ANN. XXX.

CAPUT X.

De consensu solidorum, jure originis, vicinitatis, usus, & communicationis officii, &c.

QUamvis nonnulli credant, detecta sanguinis circulatione certos, & particulares consensus, sive communicationes partium inter se nullo modo dari, quia sanguis æque circulando per singulas singulis momentis, omnia consensus jura excludit; & quasi ad opinionem hanc confirmandam maximè faciat Hippocratis sententia lib. de alim. cum de origine partium differens asseruit. *In humano corpore confluxus est unus, conspiratio una, & omnia consentientia:* Nihilominus tamen qui serio in praxi observat motus, & progressiones malorum, fatebitur certe, partes inter & partes, occultum quendam, ac reconditum adesse consensum, cujus ratione sicuti in naturæ functionibus obeundis sibi invicem communicant, ita pariter per nescio quid occultum morbos sibi communes sæpè faciunt peculiares quædam partes inter se: nam centies fere vidi partem ad partem constanti lege metastasim morbi facere, & ab eadem in primam constanti lege reverti.

De hoc igitur consensu præsenti capite tractaturi, omnino quidem non redarguemus veterem opinionem putantium partes mediantibus quoque fluidis universaliter consentire: sed probare curabimus partes quasdam cum partibus peculiarem habere consensum ratione solidi, idque forsan ratione peculiaris, & homogeneæ structuræ, originis, nexus, finis, progressionisque inter solida fibrarum. Quare si contingat, ut à fluido currente tangatur fibra, quæ jure originis consentit cum remota alicujus visceris, aut partis; vellicatio à fluido facta ad illam quoque perveniet, & effectus, qui inde nascentur, communes erunt ambabus. Et ut evidenter pateat hujusmodi de consensu solidorum tractationem solidæ observationum, & experimentorum basi hærere, veritates practicas quamplures in medium proferam, per quas certitudo rei manifesta evadit, & clara. Quo facto concludemus hanc inter solida peculiarem, ut ita dicam sympathiam, sive consensionem quatuor potissimum de causis fieri, jure nempè originis, vicinitatis, usus, & communicationis officii.

Caput cum ventre, & venter cum Capite peculiariter consentiunt; ventre pleno, caput repletur; soluto, solvitur: pleno Capite, venter in officio turbatur; soluto Capite, restituitur, & quod replebat caput, ut benè solvatur, per alvum solvi debet, Internæ pectoris partes cum pudendis consentiunt, pudenda contra cum pectore. Tusses molestæ, Asthmata, vel alii pectoris morbi in morbos Scroti, & viarum Urinæ desinunt. Morbi scroti & viarum urinæ in morbos pectoris mutantur: Sicuti purgantia in morbis capitis summoperè proficiunt: ita diuretica in morbis pectoris. Cutis quoque cum alvo consentit; Alvus cum cute; morbi cutis, ut dolores artuum, fœdæ, ac pruriginosæ ejusdem maculæ, in alvi morbos solvuntur; Alvi affectiones, ut diarrheæ colicæ, &c. in cutis affectiones migrant, & per cutis vias, nempè per diaphoresim sanantur frequentissime. Ita in febribus anxiosis quas malignum parit fermentum, ventriculi, & intestinorum vias obsidens, & vehementes undique oscillationes excitans. Ægri inquieti sunt, jactabundi, loco stare nesciunt, & toto penè tempore quo hujusmodi affectiones durant, in variolis, ne minima quidem pustula exit in Cute, nec sudoris gutta prosilit in iis, & alvo ob dictam causam veluti contracta, convulsaque, universum cutis systema convellitur quoque per occultum consensum, contrahiturque. Jecore affecto dolores ad jugulum è directo fiunt, tusses inanes, spirandique difficultates; Imò hydropes, qui ex morboso jecore pendent, vehementissimam, sed inanem tussim conjunctam habent, quæ in aliis hydropum speciebus vix, aut raro apparet: Qua de re videatur Hippocrates *lib. prænot. num. 8. &c.* Consensum partium è directo in morbis quotidie observamus, de quo discurrit optimè senex magnus pluribus in locis; sed potissimum *6. epid. sect. 2. fol. 144. E directo, & laterum, & Præcordiorum intentiones, & splenis elevationes, & è naribus eruptiones, & aures è directo. Horum plurima*

etiam

etiam ad oculos. Utrum igitur omnia? aut quæ quidem ex infernis ſurſum è directo: Qualia ſunt quæ juxtà maxillas, aut circa oculum, aut aurem? quæ verò ex ſupernis deorſum non è directo? Atqui, & anginoſi rubores, & laterum dolores è directo, aut etiam, quæ infra hepar ſunt, & ſupernis diſtributa velut in teſtes, ac varices? conſideranda ſunt hæc, quo, & unde, & propter quid: Expectare oportet è directo diſtentionem ſecundum ventrem utplurimum, &c. Ibidem vide reliqua Hippocrate digna. Idem quoque differens de partium conſenſibus ſupra infra, infra ſupra, &c. 1. *prædict. num 18. fol.170.* aſſerit. *Sanguinis eruptiones in naribus è contrario malæ, veluti ſi in ſplene magno ex dextra nare fluant : Et circa præcordia eodem modo ſe habet, & cum ſudore hoc pejus. Et in coac.31. cum comment. doctiſſimi Dureti de pleuritide agens.* ait: *Si pulmonicis tota linguá fit alba, & aſpera, ambæ partes pulmonis ſunt inflammatæ, ſi medietas linguæ aſpera, &c. eſt, ea pulmonis pars ægrotat. Ita ſi dolor ad jugulum eſt, ſi fuerit ad dextrum, dextra; ſi ad ſiniſtrum, pulmonis ſupera pars ægrotat.*

Quæ quidem omnia, ut alia quamplura taceam, ſatis ſuperque oſtendunt, quod inter partes, & partes ſit iſte certus conſenſus, cujus cauſa ſicuti morbi partium peculiariter inter ſe mutantur, & communicant: ita quoque, & functiones earum naturales peculiariter ſibi invicem conſentire crediderim.

Dictum eſt antè partes conſentire quatuor præcipuè modis, primò ratione originis uti ſunt partes membranoſæ, & ex membranarum telis compacta viſcera, quæ omnia remotam à meningibus trahunt originem; carnoſæ cum carnoſis, & ſic deinceps. Deinde cauſa vicinitatis, ſicuti conſentiunt ductus coledochi cum duodeno, qui cum in principio intermittentium more aliarum partium rigorifera oſcillatione convelluntur, bile in duodenum vicinumque ſtomachum expreſſa; bilioſi vomitus naſcuntur, quos videntes Galenici bilem intermittentium cauſam credidere, ſed falsò; Uterus cum veſica, veſica cum inteſtino recto, &c. tertiò ratione uſus, uti ſit inter renes, & veſicam inter ſtomachum, & inteſtina; Inter vaſa, & vaſa partium, &c. quartò demùm ratione communicationis officii, ſicuti inter jecur, & veſicam fellis; Inter ſtomachum, & inteſtina; Inter renem, & renem; oculum, & oculum, & ſic de aliis partibus, quæ commune habent officium in aliqua functione peragenda.

Quoad originem, & præcipuè partium membranoſarum, hæ ſingulæ à pia, & dura matre dependent. Pia, & dura mater bifariam cerebrum ſecant in partem nempè dextram, & ſiniſtram. Neque in ſolo cerebro hujuſmodi exacta diviſio deſinit, ſed ad infernas quaſque partes extenditur, & hinc paralyſes illæ medietatem corporis exactè occupantes oriuntur. En itaque habes primum conſenſum partium *è directo* ab Hippocrate indicatum, atque illúm ob communem originem, communemque diviſionem in cerebro ipſarum radice, porrò eædem meninges ſequendo vias cerebri in

ſpinalem

ſpinalem medullam producti , hanc quoque binas in partes æqualiter partiuntur , atque triginta nervorum parla hinc inde dimittunt. Et en ſecundam habe cauſam conſenſus partium è directo jure communis originis diviſioniſque. Quamobrem ſi paralyſes univerſales in partibus è directo fieri poſſunt, quia nervi,è directo atque in prima communique læduntur origine ; cur negabimus dari poſſe conſenſum inter partes, quia oſcillatio alicujus Fibræ originem parti è ſe longe remotæ præbentis, in hanc omnino deſinit , & deſinendo liquorum per eam circulantium curſum turbat, morbiſque invadendi occaſionem præbet : putaverim itaque hujuſmodi remotas inter partes conſenſum vi , & irritatione ſolidi potius, quam projectione, progreſſioneque liquidi produci. Et ſi quando liquidi vitio fiat, fiet profecto , vel ratione vicinitatis , vel quia morbi cauſa generaliter circulat in omnibus. Ita vertigines , & Epilepſiæ , & variæ cordis , atque pectoris affectiones per conſenſum partium inferiorum, non fiunt quidem per vapores aſcendentes,ut falſo creditum eſt hactenus, ſed illarum partium Spaſmis cerebro communicatis, in eo fluidorum curſum turbant , unde vertigo. Hujusmodi ſpasmodicas oſcillationes explicant ægri per fumos aſcendentes per vapores aſcendentes ; Verum nec fumi, nec vapores ſunt, ſed ſpaſmodicæ fibrarum oſcillationes, è partibus in partes leniter progredientes. Omnia cerebri undecumque afflicti mala cum ſtomacho facile communicant, idque vel generis ſimilitudine, vel jure ſocietatis. Ob eandem fibrarum oſcillantium continuationem quidam quoties tuſſiunt , mingunt. Cognovi ægrotum Romæ palpebrarum doloroſa excoriatione laborantem, quoties caſu pilum aliquem earum durius tractabat,vago horrore per totam corporis medietatem oculo reſpondentem corripi, ac perfundi.

Sic etiam multi ſibi ventrem quandoque lubricant uſu tabaci , vel ore in fumi formam ſucti, vel tracti ut moris eſt per nares ; communicatis nempe oſcillationibus ab ore, & naribus tabaco irritatis ad inteſtina. In nephritide calculoſa interdum adeſt hemicrania ea parte capitis , quæ dolenti reni è directo reſpondet; ſtupor quoque crurum è directo, retractio teſticuli è directo eamdem ob cauſam fiunt. In calculo veſicæ adeſt in glande penis dolor, pruritus, & irritatio continua , quod inter parthognomonica, ac certiſſima calculi veſicæ ſigna eſt, ut in quatuor obſervavi, quibus lithothomia celebrata fuit. Dolores iſchii; dolores lumborum ex infractu congeſtioneque parvorum , crudorumque humorum in meſſenterio orti, ad genua, & ultimos digitos protenduntur. In his,aliiſque id genus caſibus habentur communicationes,ſeu converſiones malorum è partibus in partes ob irritationem ſolidi magis quam ob fluidi metaſtaſim, ac transmiſſionem. Quæ ſi exterius fieri videmus, cur negabimus eadem mechanice,& interius poſſe quoque contingere in productione ſucceſſioneque morborum?

Consensus hi inter partes membranosas ratione originis fiunt ob continuationem fibrarum ejusdem texturæ, toni, elateris, aliarumque qualitatum suo generi familiarium, & prout impressio ab agente contrario facta, fibrarum seriem, aut cumulum afficit, quæ cum pluribus aliis, vel cum paucis tantum consentiunt; ita consensus oriuntur vel per universum systema partium eidem consentientium, vel per medietatem tantum, magis minusve. Hac de causa dum febrilis horror, aut frigus universam cutim convellit, tunc oleum destillatum Cariophillorum Epigastricæ regioni illitum, remissionem horroris procurat undiquaque. Plantarum pedum mirus cum toto systemate nervoso, & membranosis partibus consensus est. Nam supra frigidum ambulantibus pavimentum, aut alvum laxari, aut intestina torqueri contingit; caput per pediluvia lenitur. Si sub sudorum effluvio manus vel pedes nudentur, & frigori exponantur, statim minuitur, vel supprimitur sudor, prout rarioris, aut densioris texturæ fuerit patiens; quique difficile sudant, apposito plantis pedum latere calefacto, mirifice sudor illis promovetur. Istæ, aliæque hujusmodi partes, quia universo consentiunt systemati, universum etiam eis systema consentit; quoad prognosticum vero in malis ex pedum frigore & affectionibus faciendum, videatur senex magnus de victu *acut. num. 10. num. 30. num. 42. & num. 43. de vict. acut.* ubi ait: *Quibus in febribus perpetuo alvus liquida est, his præcipue pedes calefaciens, & ceratis integens, & fasciis obvolvens, animum adverte, ut ne sint reliquo corpore frigidiores; si vero calidi sunt, nullum adhibe calefactorium, sed conserva ne perfrigerentur.* Vide quoque *num. 45. reliqua, & num. 4. de dieb. judic.* refert peculiarem jecoris morbum, in quo pedes fere semper frigidi sunt. Cognosco Romæ Nobilem Virum natura siccum, & fusco cutis colore præditum ætat. anni 40, qui frequenter coryza, & catharris corripitur. Et quando sibi pedes derepente, & sine causa refrigerari sentit, infallibiliter paulo post catharrus cum coryza, & capitis dolore supervenit. Quare rogo Lectorem, ut hos Hippocratis Textus attente consideret, & inde discat, quam necessaria sit hæc de consensu partium tractatio.

At si inter fibras tactas, lacessitas, aut irritatas non est universalis ob universalem inter singulas communicationem consensio, sed eædem in sua progressione hinc inde desinendo viscera, glandulas, aliasque partes producant; tunc non universales, sed particulares tantum oriuntur consensiones. Semper tamen juxta communem solidorum legem tacta extremitate alicujus fibræ, alterum ejusdem extremum statim debet consentire. Et si nimium in producenda parte aliqua circumscriptæ fuerint fibræ, nec cum vicinis partibus multum communicantes, consensio inter ipsas circumscripta quoque erit in tali dumtaxat viscere: hac forsan de causa rigores, & horrores, qui futuras suppurationes prænunciant in partibus, in pulmonibus, vel à tuberculo, vel à vomica, vel alia suppuratis de cau-

causa, aut nunquam, aut raro observantur; quia forsan rigoriferæ oscillationes in pulmonibus à pure productæ, in ipsis desinunt pulmonibus, nec ad extra propagantur. Porro ob peculiares fibrarum progressiones unionesque, peculiares oriuntur consensus. In contusionibus cranii, & læsionibus meningum si septimo, vel undecimo die gravis supervenit ophthalmia signum mortis imminentis. In Collectione puris, in cavitate capitis aliquando succedunt vomitus, nausea, aliquando ad jecur metastasi facta, jecur suppurat frequenter in capitis vulneribus, & contusionibus. Ex gravi capitis percussione, impotentia ad Venerem. Phtisi supervenit tumor Testium. Succus sempervivi Scroto illitus sistit hæmorragiam narium. Acetum quoque eisdem illitum ebrietatem, & narium quoque hæmorragiam tollit. A remedio primis viis hærente noxius humor licet in remotis partibus lateat, corrigi, & emendari potest. Si etiam in vehementibus animi passionibus prout ab agitatione spirituum in cerebro aliqua ex ejus fibris tangitur, partes inferiores tali fibræ respondentes statim consentiunt, & ob hujusmodi mutuam ipsarum oscillationem fluidorum cursus perturbantur variè, & agitantur. Ita hæmorragiæ narium subito terrore sanantur. Gaudium, & ira menses promovent, pavor, & mœstitia stringunt; verecundia partum reddit difficilem. Mulieres gravidæ territæ, verecundæ post partum lochia sibi supprimunt. Uteri laxitas solo terrore sanata fuit.

Similes consensus universales, & particulares inter partes membranosas, & membranosas; inter carnosas, & carnosas, inter alias ratione communis originis, & similitudinis in substantia, præsenti capite fuse explicabuntur; differetur pariter de tribus reliquis Consensibus inter partes ratione vicinitatis, usus, & communicationis officii, sive fiant per contactus, & oscillationes solidi cum solido, sive transmissionem fluidi, sive demum per utrumque.

Quoad consensus per transmissionem fluidi, ostendemus fluida hinc inde in variis ac determinatis corporis partibus, ac filtris secerni, quia unicuique fluido varia, ac determinata gravitas inest, cujus gravitatis causa coguntur singula ex legibus statices statutis in locis depurari. Exemplo sit stercus, & urina, quæ quoniam cæteris liquidis sunt graviora, suaque gravitate circulationem retardarent, humoribusque progredientibus magno essent impedimento; natura ipsorum providens gravitati voluit, ut in parte cæteris magis declivi, & prope duo majora corporis orificia secernerentur, ut statim, ac secreta sunt, foris propellantur; aliter enim si remotioribus in locis separari debuissent, corporis functionibus suo per partes progressu maxime nocerent, non solum etherogenea sua natura, sed multo magis sua majori gravitate. Nam sicuti cibi pondere proprio dum in ventriculo sunt, ejusdem tunicas varie comprimunt, ac complicant, & hujusmodi compressione fluidorum cursum per illius vasa varie mutant, & afficiunt, unde variæ circa digestiones oriuntur mutationes; Ita humo-

res, & excrementa sui generis alicubi congesta solo pondere mille affectiones in liquidorum cursu poterunt producere. Et ideo quando magnus est hujusmodi gravium, terreorum, viscidorumque excrementorum in primis viis glandulisque messenterii cumulus, liquidorum cursum, vicinarumque partium functiones adeo perturbat, ut plerumque febres quas messentericas voco, graves, longas, & difficillimæ curationis producat; Quæ quidem præ cæteris hac in Urbe regnant, neque eas curamus nos chimeris testaceorum, quæ acida imaginaria, & ficta absorbeant; sed nostra peculiari methodo, ad quam magno tandem labore, & patientissima observatione pervenimus; sicuti palam faciemus in peculiari tractatu de febribus, morbisque messentericis Romanorum. Quam pauci messentericas febres curare, aut dignoscere sciunt. Felicem ægrum, qui inciderit in Medicum febres, morbosque messenterii bene curantem. Tyrones mei, non testaceis, non pessimo sane, ac pestifero chinæ chinæ abusu, non futilibus ex chalybe remediis, non haustibus olei amigd. dulc. quod nescio quo fato singulis pene in morbis à Nostratibus hodie adhibetur (Tyrones mei præ oculis semper habete, *ut ne quid nimis*) eas curabitis, sed solida nimium intenta laxando, nimium laxata intendendo, liquida nimium concreta solvendo, ac per intervalla purgando, intus & extra varia remedia adhibendo, ut Auditores mei quotidie vident. Qui hæc bene noverit, bene curare noverit. Quod de stercoris, & urinæ secretione diximus, de aliorum quoque liquidorum bilis, salivæ, &c. secretione ex variis legibus gravitatis singulorum dicendum.

Inter consensus, qui fiunt ratione solidi, notabilis est qui singula inter vasa reperitur; arterias, inquam, & arterias; venas, & venas; inter utrasque simul, ac demum inter cætera vasa universalia, & particularia. Cum enim vasa compacta sint telis membranosis, circum quas fibræ carnosæ circulares, sive spirales varie ludunt, easque miro artificio amplectuntur, vocari quodammodo possent musculi cavi, peculiari motu, & ab eo cordis, atque aliarum partium valde diverso donati. Unde quando dictæ earum fibræ, vel nimium oscillant vel nimium relaxantur, particularis hic vasorum motus, vel tardior erit, vel frequentior. Et exinde major minorve in contento liquido impressa celeritas observabitur, à motu, & impressione à corde, vel aliis partibus facta nimium diversa. Ab hac fortasse pendent origine varia illa pulsuum discrimina, quæ ab Antiquis vocabantur differentiæ pulsuum ratione instrumenti, uti suo tempore nos etiam planum faciemus.

CO-

COROLLARIA,

Et Postulata.

I.

AD calcem hujus capitis ad instar Corollarii notanda venit particularis quædam solidorum indoles & proprietas: ea est quod fibræ nostri corporis ita sunt natura comparatæ, ut ad libitum Hominis, vel ob peculiarem fluidorum prope ipsas currentium dispositionem, varie afficiantur; duriores fiant, vel molliores, hinc inde varie distorqueantur; somno accommodentur, & vigiliis; vitæ sedentariæ, vel laboriosæ, horis prandendi, vel cœnandi determinatis, omni demum vitæ generi, ita accommodentur, ut si velis post transactum aliquod tempus ab eo statu ad contrarium fibras revocare, profecto vel difficulter, vel nonnisi cum aliquo salutis discrimine, id assequeris: Porro quamdam veluti peculiarem consuetudinem, ac desuetudinem acquirunt. Ita si quis per multos menses incurvatum semper brachium tenerent, fibræ brachii ob illam consuetudinem, ita incurvatæ persistent, ut vix incurvatio illa tolli possit. Assuescunt itaque fibræ cuilibet actioni corporis, & à qualibet desuescunt, ut qui assuescit noctu determinata hora mingere, determinata hora somno excitabitur ad mingendum. Qui assuescunt ad determinatam horam dormire, tali hora excitabuntur, ni turbetur hæc consuetudo ab aliqua ex sex rebus non naturalibus. Quorum conscius Hippocrates de rat. vict. in acut. num. 15. plura recenset mala, quæ succedunt, si consuetudo prandii determinata hora faciendi mutetur in contrarium, vel si ciborum usus mutetur ex malis in bonos, vel contra. Et loc. cit. num. 23. Damna quoque refert mutationis lecti è duro in molle, è molli in durum; quorum plura certe curiosissima repetit divinus senex, loc. cit. num. 24. Adeo ut nos ejus exemplo ducti magna cum diligentia singula quæ ad sanitatem spectant notare debemus, & animadvertere; docet enim præ ceteris 6. epidem. *Nihil temere credendum, nihilque negligendum.*

II.

Sed hic contra me obmurmurantem video medicum, & in me his verbis invehentem. Quam minime mathematice instructus est hic Autor solidorum? quam parcus in afferendis geometricis demonstrationibus, ac legibus pro ardua solidorum provincia illustranda? Cui quidem respondeo, me in hoc de solidis specimine mere ad ampliandum praxim directo, non uti rigorosis legibus demonstrationum, quia morborum origo, progressus, & eventus omnes hujusmodi speculativas demonstrationes flocci fa-

faciunt ac ſpernunt; ſed animo præconceptis ac bene perceptis generalibus quibusdam Mathematices principiis ad hanc rem opportunis; regulas geometriæ obſervationi certæ affectionum fibrarum, non vero contra obſervationem geometriæ accommodare in animo ſemper habuiſſe. Vanæ ſunt omnes hujusmodi demonſtrationes ab extra petitæ, & ad functiones partium ſanas, vel morboſas adhibitæ. Præſcire ante debemus veras canalium diametros, eorundem progreſſus fineſque varios; Vim certam cordis impellentis, certamque fluidorum ac ſolidorum reſiſtentiam, & mille alia id genus, ut demonſtrationes ab extra petitas partium functionibus recte accommodare poſſimus: ſed quoniam hæc ſcitu difficillima ſint, neceſſe eſt ut in hoc practices negotio Geometria famuletur obſervationi.

III.

Quamcumque moleſtiam inducunt medicamenta acria, ſpirituoſa, vel alterius generis in lingua dum ore detinentur, eandem quoque pariunt internis in partibus per quas progrediuntur, irritando nempe, urendo, conſtringendo, exprimendo, & mille modis linguam, & liquida vicina afficiendo. Unde per analogiam ab hujusmodi externis obſervationibus diſcurrere poteris de remediorum effectibus in partibus internis.

IV.

Sæpe diximus ſolida motum ſibi impreſſum à fluidis non ſolum diu multumque conſervare, ſed vim impreſſi motus in ingens augeri, ac multiplicari in ipſis; quod quidem ſuccedit ob firmam ſuorum minimorum inter ſe adhæſionem continuitatemque, & perennem liquidorum pone ea currentium contactum ac colliſionem. Specimen aucti impetus ſolidorum à levi impulſu fluidorum pungentium vel irritantium habes in doloribus, & ipſorum ſymptomatis, in horrendis convulſionibus ſimilibusque morbis. Et mirum eſt quam facile multa morborum phænomena per hanc mechanicen explicantur.

PROPOSITIONES.

I.

In Juvenibus humores ut plurimum faciunt impetum ſuperiora verſus, in Senibus vero verſus inferiora.

PEndet id, ſi licet opinari ex laxitate nimia ſolidorum, & fluidorum in ſenibus; contra vero ex nimia vi, tenſione, & elatere eorumdem in Juvenibus; Hac de cauſa ait *Duretus in coac. fol. 66. & 69.* quod febres ardentes in Juvenibus ſolvuntur per hæmorrhagiam narium, inſe-

nibus

nibus per dyssenteriam; sed ut hæc certo observentur in praxi, sicuti revera observari debent, jubente sic Naturæ lege, animus omni cura solvendus est, ut libere hinc inde diffluere possint spiritus, & irradiare partes singulas, juxta Naturæ ordinem: Nam animo curis, studiis, & mille aliis causis vitæ Civilis, agitato, turbatoque, liquidorum omnium cursus mille modis turbantur, agitanturque, effluunt hinc inde furibunde, qua fluere non debent.

II.

Fluida, & solida ex repetitis actibus, & consuetudine hominis, peculiarem acquirunt Naturam.

SI qui assuescunt frequenti venæ sectioni, aut purgationi, si omiserint hujusmodi remedia, intempestive incident in morbos, ut innumeris Authorum patet exemplis. Notavimus hoc in ægro ad Templum Fortis Fortunæ, nunc S. Cosmati in Janiculo in hortis Cæsaris Dictatoris, quos ipse populo Romano legaverat, ut narrat Tacitus; Et notavimus in Juvene ad Templum Herculis in Ara maxima, nunc S. Mariæ in Cosmedin post Muros scholæ græcæ: Atque in Pistore ad vetus Silvani Templum, nunc S. Agathæ sub Viminali in via suburrana. Qui nimiæ exercitationi assuescunt, si intempestive quieverint, dyssenteriis, aut articulorum doloribus corripi solent. Qui assuescunt determinata noctis hora mingere, eâdem infallibiliter excitantur ad mingendum qualibet nocte. Pariter qui assuescit somnum trahere ad murmur aquæ salientis, vel alicujus Artificis prope domum suam tintinnabula, vel alia instrumenta exercentis: si Domum mutaverit, in qua dicta non adsint murmura, difficiliter somnum capiet, & non nisi magna cum molestia, nempe donec desuescat omnino à murmure præfato, &c.

III.

Intercepto motu liquidi in aliqua parte, intercipitur & vicina; soluto, solvitur.

AD remediorum præscriptiones, maxime juvat hujus Thesis cognitio, & veritas Motus unius liquidi, ex motu alterius mutatur varie, dirigitur, turbatur, desinit, augetur, quod nisi rite cognoscamus, obscure procedemus in curando. Senex prope Palatium olim Christinæ Suedorum Reginæ, heroici animi fœminæ in Via Lungariæ, quæ ducit

ad

ad Vaticanum ſub Janiculo colle, Numæ Regis, & Statii Cæcilii Poëtæ ſepulchris celebrato Dicitur nunc corrupto vocabulo Collis Montorius; In hunc ſeceſſiſſe aliquando Plebem Romanam, & à Quinto Hortenſio Dictatore revocatam ſcribit Plinius lib. 16. Præfatus itaque ſenex ſæpe laborat alvi ſuppreſſione diuturna, quando diuturna eſt hæmorrhoidum ſuppreſſio: Pro modulo quo exit ſanguis ex hæmorrhoidibus, exeunt fæces ex inteſtinis. Repleta nimium veſſicca, ab urina tota nocte ibidem congeſta potiſſimum longis noctibus hyemalibus, mane ſi flatus velis pedendo emittere, non poteris; tenſio enim fibrarum veſſicæ vicino communicatur inteſtino: hinc oritur difficultas emittendorum flatuum, & fæcum niſi eadem remittatur, emiſſa primum urina. Innumera in praxi id generis exempla unusquisque per ſe poterit obſervare.

IV.

Si fluvius currendo cum decem gradibus celeritatis unum vel duos gradus amittat, lentiusque procedat, ſtatim incipit deponere impuritates ſuas ad fundum, vel ad latera alvei: Et quo magis amittit de ſua celeritate, eo majorem facit depoſitionem. Hæc explicata ad ſanguinem currentem maxime conferunt ad bene præſcribendas purgationes, Diuretica, ſudorifera, &c. cocta vel cruda exiſtente materia, ſanguine velocius, vel tardius currente.

V.

Separatio, ac derivatio inæqualiter liquidorum per canales corporis mixtim fluentium, fit per compoſitionem duorum motuum, quorum alter movet per longitudinem canalis, alter eodem tempore quaquaverſus ad latera.

VI.

Inæqualiter autem liquidis alicubi quieſcentibus mixtim in corpore, & à communi aliqua cauſa compreſſis, prius exprimitur quod eſt liquidius.

VII.

Moles fluidæ effuſæ per aliquos tubulos eadem velocitate, eodemque tempore, eandem proportionem inter ſe habent, quam orificia, ſive diametri fiſtularum, per quas tranſeunt.

VIII. *Non*

VIII.

Nonnulla afferuntur de mechanica ſecretione liquidorum in corpore animato.

SEcretio hujus, vel alterius liquoris in hoc vel alio viſcere, pendet primario à majori vel minori velocitate qua ſanguis ad hoc, vel illud viſcus appellit: Ideſt à majori, vel minori propinquitate partium ad cor, & impetum primum ſanguinis à corde impreſſum: propter quam majorem, vel minorem partium ad cor propinquitatem, majorem, vel minorem in eis velocitatem ſanguis conſervat; ſervata tamen proportione arteriarum afferentium, & venarum deferentium. Variè igitur hinc inde diſperſa, ac diſpoſita ſunt viſcerum filtra ut varium ſingula ſanguinis impetum recipiant, ad varia liquida ſecernenda: Ideò propè cor nullum eſt poſitum filtrum, quia ſanguis cum ibidem velociſſimè currat, nulla fieri poſſet ſecretio. Id clarè patet in ſecretione bilis in Jecore: Nam non ſine myſterio Natura voluit ut ſanguis, qui ad hepar ducitur, per venam portæ univerſus ducatur, licèt parvus cæliacæ ramus aliquid etiam ferat. Adeoque hîc vena portæ gerat vicem arteriæ; Qui quidem portæ ſanguis utpote refluus à vicinis viſceribus vadè lento, valdeque remiſſio motu procedit: hæcque motus retardatio neceſſaria fuit, ut partes bilis, quæ natura ſua lentæ, oleoſæ, viſcidæ ſunt, ac proinde tardi motus, tardiori quoque circulatione ad mutuum contactum veniant, & ita facilè in hepatis filtro ſecernantur. Porrò ſanguis è cæliaca in portas per viſcera exoneratus, exoneratur in vaſa majoris orificii, ac diametri, ac proinde maximè debet amittere de ſuo motu, quanto major eſt diameter vaſis majoris ad minorem.

Pariter ut ſecernantur ſpiritus in Cerebro, ſitum illum in eminentia obtinuit cerebrum, & illam admirabilem vaſorum rectitudinem, & amplitudinem à corde ſtatim ad ipſum; Quæ rectitudo, vicinitas, & amplitudo vaſorum cordis ad Cerebrum neceſſaria fuit, ut ſpiritus, & non alia liquida in eo ſecernantur. Idem dic de ſitu renum, ad quos ſanguis maxima vaſorum rectitudine, vicinitate, amplitudineque pervenit: Quæ ſingula ſanguinis cum maxima velocitate ad renes appulſum denotant, eandemque neceſſariam, ut ſerum ſalinum, & non aliud liquidum ibidem filtretur. Exemplum hujus rei ſatis clarum habemus in flumine. Flumen quando aquis nimium turget, & velociſſimè currit, trahit ſecum lapides majores, minores, trabes, ligna, paleas; ſed ſtatim ac velocitas incipit minui, incipiunt ſtatim ad ripam fluminis deponi lapides majores, deinde minores, denique ligna, paleæ, lutum, &c. Ita ſanguis pro varia

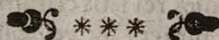
ejus velocitate per varia viſcerum filtra, varias hinc inde deponit ſubſtantias, ex probatis, &c.

Neque ſolum neceſſaria eſt ad ſecretiones determinatas fluidi velocitas, ſed determinata ejuſdem figura, & moles, ſeu commenſabilitas particulæ ſecernendæ cum poris filtri. Ex Galileo enim cum non detur figura ſine mole, nec moles ſine figura, non ſolum figura debita, ſed moles, ſeu commenſurabilitas inter porum filtri, & particulam ſecernendam, neceſſaria eſt. Et in noſtra ſententia commenſurabilitas magis, quam figura: Nam cum partes membranoſæ ſint flaccidæ, & diſtenſiles; pori earum facile mutantur à fluido nimium impellente; Adeoque mutata figura pori, plures alii diverſi generis particulæ per eam ſecernerentur: quod non ſuccederet ita facile in commenſurabilitate, ideſt quando diameter particulæ ſecernendæ æqualis eſt diametro pori ſecernentis.

Tertiò ſupponimus neceſſarium eſſe, ut humor ſecernendus per hoc, vel illud filtrum præexiſtat in fluido univerſali, veluti unitus, & aptus ad ſecernendum: Non diſſimili ritu, quo videmus, quod materia morboſa coqui prius debet, ut deinde debitè ſecernatur: Coctio autem nil aliud eſt, niſi ſeparatio, ſive extricatio morboſæ materiei à ſana, cum qua veluti confusè innatando ac levi contactu circulando, ad minimum alicujus purgantis, vel alterius remedii ſtimulum ſtatim cedit, obedit, & qua data porta, ſanam relinquendo, foris protruditur, ac educitur, &c.

En brevem notitiam Mechanices ſecretionis liquidorum in ſuis filtris in corpore animato.

Poſſumus conſiderare hoc eſſe inter ſolida, & fluida corpora diſcrimen, quod ſolidorum particulæ cum ſibi invicem hæreant; poſſunt ſupra unum alterumve punctum plures gravitate, etiam quæ in latitudinem expanſæ ſunt, ut patet in vecte ab axe ſuſtento. Fluidæ verò partes cum ſibi invicem non adhæreant propter lubricitatem, quæ fortè à curvitate ſuperficierum procedit, non poſſunt ſupra unum, vel alterum punctum plures gravitate; etiam quæ in latitudinem expanſæ ſunt. Quæ verò perpendiculariter ſunt protenſæ, quoniam à lateralibus coërcentur, nec diffluunt, cum innitantur ſubjectis, ſupra eaſdem gravitant: Et quoniam ab ipſis lateralibus coercentur à defluxu, in ipſas quoque premunt, & invicem premuntur. Tantumque eſt hujus lateralis preſſionis momentum, quantum gravitatis corporum ipſis innitentium, &c.



CAPUT

CAPUT XI.

De irritatione solidorum, sive de stimulis, & variis stimulorum effectibus.

QUam ingens sit solidorum supra fluida potestas, & vis, ab irritatione solidorum, ejusdemque affectibus manifestè deducitur. Utque externas causas irritantes præteream; si quis animum advertat ad dolorem quando partem aliquam vehementer affligit, videbit statim doloris causâ turbari universum systema solidorum, & fluidorum in parte dolente, & consensione quadam in partibus etiam remotis; ita ut si magnus fuerit dolor, magna etiam erit & turbatio, partes enim frigore corripientur, attenuabitur pulsus, supprimentur cursus, & evacuationes liquidorum, crispataque universa ferè solidorum machina, vicinum morti animal existimabitur, nisi dolorifica solidorum crispatura per debita leniatur medicamenta. Ita in infantibus, quorum fibræ sunt admodum teneræ, ac delicatæ, quando erumpens ex alveolis dens, gingivas irritando, viam sibi foris parat, communicata à gingivis ad partes quasque remotas oscillatoria irritatione; Imo pro diversitate partium, quibus dicta irritatio communicatur; & pro diverso modo, quo fluida ad contactum fibrarum irritatarum excurrentia afficit; pueri in eruptione dentium alvi fluxu corripiuntur, vel convulsionibus, genua eisdem intumescunt, nec detumescunt nisi diarrhæa superveniente; copiosa fluit saliva, stertor viget, adest febricula cum vigiliis, variisque aliis accidentibus, quæ sola parit solidorum irritatio, à gingivis ad remotas quasque partes communicata, nec cessant nisi cessante irritatione.

Frequens hæc fibrarum crispatura, quam solidorum irritationem voco, ab internis, aut ab externis, à naturalibus, vel à morbosis causis producitur. Certum quidem est, fluida ad contactum solidorum currentia, in hoc cursu suis tangere minimis minima fibrarum, hujusque contactus causa fit ut insensibiliter fibræ minima undulent, oscillent, sive crispentur. Si fluidorum minima angulos, & circumferentiam juxta naturæ leges habeant, & momentum sui cursus naturæ subordinatum sit, irritatio in solidis facta erit naturalis. Et si minima nimis acuta fuerint, salina, terrea, pungentia, acria, piperina, & majori cum celeritate excurrant, irritatio inde nata crescet, ut ita dicam, in infinitum: Hoc enim proprium est solidorum corporis animati, ut motus eisdem impressus à fluidis, ratione peculiaris elateris, & suorum structuræ minimorum, quæ

ſunt veluti totidem vectes multiplicati immenſarum virium capaces ſibi invicem fortiter hærentes, nimium augeatur,& incredibiliter acceleretur; quique motus vel affectio brevis ante ſolebat eſſe, vel mitis in fluidis; communicata ſolidis, diuturna evadit, gravis, & curatu difficilis. Semel enim pro ſemper dictum eſto, ſolidorum morbos graves eſſe curatuque difficiles: Et cum noſtrorum ſolidorum vis ac reſiſtentia, ea fluidorum potentior ſit impreſſio certè ſolidorum communicata fluidis major proindè erit, magisque ſenſibilis, præterea quoniam liquida currentia, vel intra ſolida concava vaſorum, vel ad contactum fibrarum currunt, profectò quando hæc ſolida oſcillant, criſpantur, vel alio modo afficiuntur, incredibilis, atque repentina mutatio in curſu liquidorum ſuccedet; hujusque mutationis cauſa ipſa quoque liquidi natura afficietur ſummoperè, ac forſan mutabitur in pejus.

Præſenti igitur in capite explicabuntur effectus ſinguli, quos ſolidum irritatum, ſive oſcillans producit in fluidis, oſcillationis centro proximis vel ab eodem remotis. Inter proprietates ſolidi oſcillantis ſive ſtimuli præcipua eſt, quod momento temporis, & remotiſſimas quasque in partes vim ſuam propaget, & late extendat; deinde agit eodem tempore in omnia ſolida æque ac fluida, magis vel minus, prout vehemens, aut lenis fuerit ſtimuli vis, & potentia. Stimuli, aut ſimplices ſunt, aut compoſiti. Simplices dico, quando cauſa irritans vim ſuam in cute tantum exercet, nec portio ſtimuli intra fluida ingreditur, ſicuti ſunt fricationes, uſtiones, puncturæ &c. Compoſitos contra quando cauſa irritans criſpat, vellicatque ſolida, & eodem tempore ingrediens in ſanguinem, fundit illum, ſolvit, dimovet, excitat; uti faciunt veſicantia, ſinapiſmi, & id genus alia. Poſteriores prioribus vehementiores ſunt, celerius agunt, & omnia ſolida ſimul, ac fluida eodem tempore exagitant.

Porrò irritatio, vel univerſalis eſt, vel particularis: Hoc eſt vel univerſum ſyſtema fibrarum concutit, vel alicujus partis tantum; ejuſque peculiaris vis, atque actio in hoc potiſſimum conſiſtit, ut fluida per vim majoris impreſſionis in motum antecedenti velociorem vividioremque ponantur: dummodò tamen iiſdem inſit debita diſpoſitio ad currendum, & irritanti ſolido cedendum, nec non ut ſeparentur in crebris partium, & ramorum ramis ad ultima minima; aliter fluidum; non ſolùm majori cum celeritate non curret, ſed quieſcet magis, & hinc inde coagulatum detinebitur. Inſuper cœptam oſcillationem aliqua in parte ſequi debent irritationes aliarum partium, vel proximarum, vel remotarum, ut fluidum ab oſcillatione motum, proſequatur iter in remotiſſimas.

At ſi oſcillatio ab irritante producta circumſcribatur tantummodo in parte oſcillante, nec undæ propagari poſſint ad longinquas ob impedimenta quæ invenerint, fluidum in majorem motum poſitum cum progredi dicta de cauſa ad ulteriora non poſſit, in oſcillante parte hærebit magno

cum

cum ægrotantis discrimine. Qua de causa sæpè fit, ut post irritationem vehementem solidorum, vel tumores in partibus, vel liquidorum solutiones sequantur, prout irritatio fuerit sive universalis, sive particularis, & liquidorum dispositio ad excurrendum minor, vel major.

Igitur inter solidum oscillans, & liquidum currens, debitum esse debet æquilibrium, & proportio in imprimendo impetu, & in eodem contrà recipiendo, quod si alterum ab altero superetur, vel liquidorum concretiones, vel contrà solutiones nimiæ nascentur, variæque circa solida ipsa affectiones: cujus equidem rei quasi conscius esset doctissimus Duretus, sic ait fol. 337. *Cerebrum epilepticum contrahit eas partes, quæ jussu nostro moventur, nempe musculos. Resolvit verò quæ sua sponte, & indepenter à nobis, ut ventriculus, intestina, &c.*

Ob hanc improportionem inter solidum oscillans, & fluidum ab oscillatione motum, & in majores undas positum succedit, ut vehementibus doloribus superveniant demum inflammationes. Ob vehementem colicam paralyses, & artuum contracturæ nascantur. Quibus lien, aut jecur scirrho, vel alia de causa obstructum est, ii difficulter sudant in morbis, non tantum ob humorum visciditatem, ut vulgo creditur, quantum quia ob obstructionem intentis, crispatisque vicinis visceri fibris, trahitur in consensu cutis, crispatisque ejusdem fibris, sudoris excretio impeditur. Eadem quoque de causa in talibus viscerum veris non verò imaginariis, & fictis obstructionibus (quales sunt quas medici vulgo somniant, cum morbus aliquis viscerum naturalium pertinax est, aut in longum protrahitur.) Urinæ paucæ sunt, & albæ. Quando nimia fibrarum crispatura, & irritatio adest cum magno impetu spirituum, secretiones humorum in partibus minuuntur, vel abolentur, tunc datis opiatis, & anodinis crispaturam laxantibus, secretiones restituuntur, ob nimiam enim irritationem, ac stimulum, fibra quasi intenditur, induratur, ac veluti immobilis evadit, unde impeditæ fluidorum secretiones. Ita in pleuritide ex distento nimium latere ob inflammatoriam crispaturam, negataque ejus fibris laxitate, sputum difficilè educitur, parcè fluit urina, sudor, &c. qua de re optimè differentem ad usum practicum, optimum videas Duretum *in Coac. Hippoc. fol. 249. & 292. & melius fol. 300. Coac. Hippoc. f. 63.* In vehementibus articulorum doloribus alvus supprimitur. In ventris quoque diris cruciatibus urina sistitur, spasmodica fibrarum distensione à parte ad partes communicata. Existente calculo in renibus, motu quam facit descendendo per ureteres ad vesicam, irritatis, crispatisque vicinarum partium fibris, fæcum, & urinæ secretiones sistuntur. Tota igitur curatio dirigenda est, ac impudenda in tollenda morbosa irritatione, & crispatura renum per balnea, per oleosa, anodyna, & laxantia remedia, nam ea ablata, impeditæ tolluntur liquidorum secretiones. Quinimò sæpè observavimus, quod si calculus post decem vel 15. dies non descenderit ad

vesicam: imprudenti diureticorum usu, & nimia remediorum præscriptione, ut vulgo faciunt medici, aucta in dolente renum loco majori oscillatione; magis magisque figitur ibidem calculus, & multo difficilius educitur; quo in casu, crede mihi Lector, unicum remedium est abstinere à remediis, nam sola quiete calculus tandem prosiliet. Idem esto judicium in difficili lotiorum, menstruorum &c. suppressione; quo plura dederis aperientia, crescet magis suppressio. In Iliaca affectione quæ oritur à forti crispatura fibrarum intestinalium ab ano ad gulam, pauca juvare solent remedia ex classe anodinorum & stomachicorum; nocent contra clysteres acres, remediorumque ingens copia. Revera igitur dolores omnes nephritici, dolores ante, & post partum, hysterici, quique instantibus menstruis purgationibus succedunt, à spasmodica fibrarum oscillatione pendent, totiusque curationis scopus dirigi statim debet in ea primò tollenda per fotus, balnea, & anodina laxantia remedia, deinde fluido peccanti incumbendum. Et si contrario modo procedatur, plurium Auctor erit Medicus difficilium, lethaliumque concretionum liquidorum in parte affecta.

Sæpe tamen intentio hæc, ingensque fibrarum veluti induratio pendere solet à nimio impetu, orgasmo, & acrimonia fluidorum, quo casu laxata sanguinis compage per phlebotomiam, laxatur quoque intentio, duritiesque solidorum: Ea ratione qua, cum mane somno expergiscimur, & vesicam urina plenam habemus, si qui flatus exire velint ex intestinis, exire non possunt, vel saltem cum magna difficultate, distentis enim ab urinæ copia vesicæ fibris, distensi vicinis communicatur intestinis, & hinc difficili flatuum exitus redditur; sed pro ratione, qua prodit urina è vesica, & hac de causa ejus fibræ ante nimium distentæ laxantur, vicinæ pariter intestinorum fibræ laxantur, & eodem tempore flatus & urina magno cum impetu egrediuntur. Cui forsan mechanicæ respiciens Hippocrates, & providere volens nimiæ solidorum intentioni ob fluidum in vicina loca interceptum venæ sectionem laudat, ut per eam laxitas in solidis necessaria procuretur. *Ventositatem flatuosam venæ sectione sistito. 2. Epist. sect. 5. fol. 132. Quicunque derepente voce destituuntur, si sine febre fuerint, venam secato. In Hydrope quoq. flatuoso sanguinem mittito. de vict. acut. num. 62. fol. 159.* Hujusmodi etiam sunt urinæ suppressiones, quæ sanguinis missione solvuntur; suppressiones lochiorum, menstruorum, &c. Novi hominem cui ex hæmorrhoidum suppressione, alvus supprimebatur, fæcesque difficulter prodibant: Solutis hæmorrhoidibus, statim etiam solvebatur alvus.

Præmisso, absolutoque generali examine naturæ stimulum, seu irritationis solidorum, breviter descendemus ad naturam, usumque practicum irritantium causarum, & stimulantium, nec non ad explicandam mechanicem, quâ eæ utuntur, ut ad majorem oscillationem excitent

fluida,

fluida, & liquida: Has inter causas irritantes externas, enumerari solent vesicantia, sinapismi, fricationes, cucurbitulæ simplices, & scarificatæ, balnea, cauteria, ustiones, acus punctura, &c. Inter internas primariæ sunt purgantia, diuretica, diaphoretica, aliaque remedia, quæ agunt irritando solidum, vel fundendo liquidum. Præ cæteris tamen animadvertendum præcepta, & leges stimulorum ad usum practicum per stimulantia remedia reduci non debere, nisi ante habeatur ratio structuræ solidorum ipsius ægrotantis, an nempè præditus sit fibris duris, aridis, siccis, nimium intentis; an contrà laxis, teneris, albis, flaccidisque, pro quarum varietate rerum varii stimulorum effectus in corporibus nascentur. In earumque certa consideratione, & examine tota curandorum morborum ratio, & judicium consistit. Ità sunt, qui ob nimium fibrarum sensum & mollitiem facilè syncopizant, & resolvuntur: Facilè quoque, ob nimium sensum, sive fibrarum ariditatem capitis dolore laborant; in quo casu quoniam dolor solidi vitio potius, quam fluidi oritur, ad narcotica libenter veniendum, nam tuto applicari possunt, quoniam non aliud debent efficere, quam obtundere nimium fibrarum sensum. Pariter, qui magis sensibiles fibras obtinuere, catharris, fluxionibusque vitio solidi sunt magis obnoxii, ut inter cæteros Pueri. Et quibus hectica intestinorum intemperies flatuum procreatrix naturaliter est, ob dictam fibrarum sensationem doloribus lumborum, & alii, alvique extrema siccitate facile corripiuntur, & facilè in Hydropem siccum, Tympanitem cum atrocissimis doloribus, & horrida viscerum tensione terminantur; quarum affectionum occasio, & causa licet ab extra venire possit augetur tamen summopere morbus ob nimiam eamque naturalem fibrarum sensationem vividumque elaterem. Quare non erit negligenda imposterum à Medicis, prout hactenus factum est, cognitio atque doctrina solidorum cujuscumque corporis ægrotantis, ut rectè morborum cura incipiatur, hoc est, ut remedia ad rationem solidi, & fluidi ritè dirigantur.

In hoc igitur Capite explicabitur, quomodo solidum irritatum, & oscillans momento temporis oscillationes suas propagat ad remota, & vicina loca: quomodo acceleratur fluidorum motus universalis, & particularis; & quidquid stagnabat quomodo circulum reassumat, & quidquid erat in circulo, quomodo mutet contactum minimorum suorum, & ex mutatione, nova facies amica naturæ oriatur in fluidis. Et sicuti spasmus, & oscillatio fibrarum in parte aliqua per ligaturam ibi factam sistitur, & impeditur ne ascendat in cerebrum, ità quod exteriùs faciunt ligaturæ, quomodo interius per medicamenta id exequi valeamus, sedulo inquirendum. Ad hanc rem illustrandam maximè faciunt admirabiles curationes morborum, quæ succedunt cum vi alicujus medicamenti: vehemens in omnibus solidis inducitur oscillatio, per quam restituta circuli libertate plu-

ribus

ribus in fluidis alicubi hærentibus, vel malè circulantibus, mutatoque in melius suorum minimorum contactu, ægri præter omnium expectationem brevi sanantur. Ita æger ad forum Judæorum per multos annos passus est pondus cum dolore in regione stomachi, irritis quibuscumque remediis, à Chimico præscriptus fuit pulvis Emeticus violentus, cujus usu excitatis horridis doloribus stomachi, & partium adjacentium, vomuit paulo post ingentem copiam viscidorum, & graveolentium humorum, & per secessum quoque ejecit, dieque sequenti convaluit. Mulier quoque ad Montem citatorium, quo loci pulcherrimum, ac peramplum sex ab hinc annis extructum est magnæ Curiæ ædificium, gravissimo capitis dolore per annos quamplures affecta, præscripto pulvere à Chymico, potentissimè vomuit, & sanavit statim, licet gravida esset septem mensium. De quibus omnibus, aliisque pluribus irritationis solidorum effectibus suo tempore latiùs differemus, &c.

CAPUT XII.

De laxitate solidorum, & variis ejusdem effectibus.

EX iis, quæ antecedenti capite dicta sunt, & dicentur in præsenti, evidenter deduci potest magnam esse solidorum supra fluida vim ac potestatem: utpote quorum perpetua hæc indigent ope, ut propellantur, & circulent. Et quoniam paulò ante recensuimus damna fluido advenientia à solido nimis irritato, crispato, & tenso; ea nunc scrutari debebimus, quæ eidem inferuntur à solido nimium relaxato flaccidoque. Dato enim eodem cordis motu naturali, ac ordinato in homine v.g. sano, & datis iisdem gradibus, ac momentis celeritatis in fluido universali; ipsi in naturæ statu familiaribus: si tamen sanguis currens per corpus cum dato motu cordis, & cum data celeritate sua incidat in partem, cujus fibræ interna vel externa de causa laxæ sint nimis flaccidæque; statim mutari atque turbari suum videbis cursum in eadem; restagnare ibidem, secerni impropriè, derivari, quo derivare non debet, eversoque sui motus ordine, ac periodo, vel difficulter ad vitæ fontem recirculare, vel hærere flaccida in parte in qua hærere non debet: quo in casu restagnatio fluidi fit magis culpa solidi prementis laxi flaccidique, quam fluidi circulantis. Quæ cum vera sint, verum etiam erit quod si detur homo naturaliter præditus fibris alicubi aliquantum relaxatis flaccidisque, ibidem quoque fluidorum circulum paulò tardiorem esse debere difficilioremque, si undique,

que, ac per totum corpus; singulis quoque in partibus circulum liquidorum gradu tardiori progredietur, omnesque secretiones liquidorum particularium dirigentur à cursu universalium propulsorum à fibra , debiliore prædita tono, ac elatere. Unde magni momenti ad praxim medicam est investigatio naturæ solidorum, eorumque virium, & potestatis. Nec sine ratione ad methodicam sectam stricti, & laxi reducitur opinio Pythagoræ, qui omnia ex numeris, atque ex tensione componebat. Ita ut ubi tensio ibi vita, ubi relaxatio ibi mors: nam cum tensa res est, si tangatur, consentiunt reliquæ; sin flaccida, ne quidem. Quare Pythagoras philosophorum magister unicum rerum principium ponebat. *Superius inferius unum*, idest omnia consentiunt ob tensionem.

Specimen hujusmodi affectionum in solidis nobis exhibent pueri , ac senes , quorum vitia ætati suæ familiaria à solido minus ad vitam apto magna ex parte dependent. In Pueris quidem ob fibrarum immaturitatem sive connaturalem laxitatem. In senibus ob maturitatem nimiam , atque inde natam pro vario temperamenti , ac fluidorum statu cujuscumque hominis, vel crispaturam ariditatemque excedentem, vel relaxationem, & Atoniam ob longum fluidorum per eas cursum, ac fere attritionem ; ea ratione qua vestes longo usu attritæ flaccescunt, & relaxantur. Et quoniam in ipsis universum fere solidorum systema atonum , flaccidumque est, Senes, ac Pueruli quasi semiparalyrici , & ad motum inepti observantur ; fluxionibus , carharris , similibusque ex laxitate morbis nimium obnoxii: Quare cum ii curandi nobis occurrunt, semper habenda ratio solidorum est, nec lubrice de ipsorum morbis prognosticandum nisi considerata prius solidorum natura, & statu in unoquoque. Ita virium resolutio in acutis fit, ut optime optimus docet Duretus, optimusque Martianus Medicus Romanus, & Hippocratis commentatorum post Duretum facile Princeps, fit inquam à quadam veluti Paralysi totius corporis, quæ principio morbi symptoma est madefacti, & inebriati nervorum principii, progressu vero effœti, & relaxati mortemque in propinquo esse testatur; sicuti etiam & niger vomitus à viscerum resolutione pendet , mortemque brevi in perniciosis morbis minatur. At si id generis morbi senibus vel pueris superveniunt, quorum solida flacciditate laborantia fluidorum circulum tardiorem viresque proinde minus vegetas reddunt, prognosticum mortis moderari tunc debet, & aliquid tribui nativæ horum Patientium relaxationi, ac debilitati.

Sed, ut clarius percipiantur effectus quos producit in fluido laxitas solidorum, narrationes aliquot casuum, & observationum particularium non abs re hîc erit recensere , & nostræ orationis filum inde certo deducere. Sicuti à tono ventriculi languido , & laxo appetitus & digestio prosternuntur , ac pervertuntur, sputatio oritur , & nausea, venter lubricus fit, & id genus alia ex laxitate symptomata accedunt. Ita à tono languido , & re-

relaxato fibrarum in habitu corporis ſucci nutritii aſſimilatio debitusque curſus perturbantur, naſciturque phthiſis quam dicimus nervoſam, ſive phthiſim in habitu corporis, ob tonum everſum ſolidorum, in qua quidem curanda, neque lactea, neque humectantia præſcribenda, ſed chalybeata, antiſcorbutica, cæphalica, & amara, idque generis alia quæ amiſſum tonum reſtituant, & laxitatem tollant. Lienteria interdum fit ob nimiam pylori laxitatem, & aliarum partium ventriculi irritationem nimiam.

Epiphora ſive laxitas glandularum oculi, ſeorſam facit lacrymationem, irritisque aliis juvant ſtringentia vulneraria, quæ tonum reſtituant. A fibrarum nimia laxitate in tubulis renum, ſive Atonia renum, lethales urinæ ſuppreſſiones ſæpe oriuntur. Verum quoque Diabes aliquando ſuccedit ob laxitatem viarum ab inteſtinis ad renes, curaturque per adſtringentia, & aromatica; palmam refert in hoc caſu uſus pilularum de caccionde, quarum baſis Cate: Durante ſomno fibræ laxantur, & flacceſcunt, unde ſudor noctu ſponte manat Phthiſicis, qui ceſſat fere frequenter mane ægro evigilante. Iſchuria ſive urinæ ſuppreſſio contigit ob torporem fibrarum veſicæ: curatur per acria ſuppoſitoria, clyſteres ſtimulantes, & ſimilia, quæ fibras vicinas jure conſenſionis ad motum excitant. Urinæ incontinentia, ex paralyſi ſphincteris, ſive nimia fibrarum laxitate in Pueris, & Senibus. In Pueris curatur annis creſcentibus, & fibra maturitatem acquirente, & ſi creſcentibus annis non cedit malum, incurabile prædicito, nervina, & antiparalytica juvant: In malignis, & acutis incontinentia ſæpe apparet inebriato nervorum principio.

Plura lymphæ vitia à ſola glandularum laxitate fiunt, atque dependent; & medici ſibi fingunt mille obſtructiones, & mille falſas obſtructionum chymeras: Id in meſſenterio quotidie obſervo; Quando illi pallorem levis momenti in vultu vident, qui languidi ſtomachi, viarumque inteſtinalium laxatarum comes eſt indivulſus, putant ab obſtructione fieri; mille ſtatim inutilia dant remedia, ex chalibe, ex amaris omnis generis, & mille id genus inutiliter præſcriptis, cum morbus ſola maſticatione cinamomi, vel ſeminum citri, vel potione caſſe, roboratis per hæc fibris laxatis, non vero ut ipſi putant obſtructis, prompte tolli potuerit; quæque non aderant obſtructiones, remediorum uſus producit. Hydrocæphali oriuntur in infantibus recens natis à nimia fibrarum cerebri laxitate, ob longam moram infantis in utero capite pono, dum vim facit, ut foris exeat in partu difficiliori. A nimio, & continuo dolore relaxatur tonus partium, ut fit in podagra; hanc ob cauſam in Podagricis laxationes tandem articulorum ſuccedunt ob fibrarum relaxationem. A Tympani Atonia ſurditas. A laxitate retinæ cæcitas, ſenibus familiaris. Guſtus abolitus, & odoratus ob fibrarum naſi, & linguæ relaxatum tonum. Nimio Veneris abuſu laxatis pudendorum partibus impotentia ſuccedit. Laxatis ſeminalibus veſiculis Gonorrhæa: Gonorrhæa notha, ſeu catharralis ex laxitate

va-

vaginæ uteri. Luxationes ex laxitate fibrarum. Ejus quoque laxitatis causa, nimium pinguedinis incrementum supervenit in Adiposis. Ani procidentia ex laxitate ex nimia pulmonum laxitate sæpe oriuntur Phthises. A laxitate fibrarum superioris orificii ventriculi nausea, & vomitus. Fibrarum vesicæ laxitas in Pueris vesicæ calculum producit, quia nequit ingentem viscidi tatum copiam, qua Pueri scatent oscillando propulsare. Hinc hærentes ibidem diu, ac indebite, vesicæ calculum pueris familiarem pariunt. A nimia fibrarum flacciditate oriuntur convulsiones in infantibus, quæ inoffenso vitæ, & victus genere, fibris in pubertate durefactis sponte sanantur. Quidam ob naturalem Pulmonum mollitiem & laxitatem sanguinem spuunt; De hoc corporis habitus te certum fortasse reddit. Ex hisce omnibus aliisque pluribus factis, seu observationibus manifeste colligitur, quam necessaria sit Medico cognitio status solidorum in quovis morbo. Qua de re nemo antiquorum melius scripsit Cælio Aureliano Viro doctissimo: Is diligenter admonet quomodo curare debemus, ut solida in debito, & naturali tono contineantur ne flaccescant, unde plurium origo malorum. Sic igitur loquitur. *Oportet autem singulas partes in passione constitutas suis ac naturalibus motibus admonere, ut supercilium levando, & deponendo, palpebram concludendo, & discludendo; linguam producendo, atque adducendo: hæc sunt ægrotantibus imperanda. Hortandi etiam sunt locutionem tentare, quod si minime facere potuerint, ex omni parte officio linguæ cessant; erunt suadendi, at animo concepta volvant, quæ loqui volentes mente perceperint, in alto formans spiritus accepto motu rumpit in vocem lib. 2. cronic. morb. cap. 1. de Paralysi.* Plato quoque tertio de Rep. habet Herodicum Selymbrianum medicinam pædagogicam instituisse, quæ victu, & exercitiis ad rem accommodatis valetudinem corporum confirmaret, & redderet. Exercitatio quoque vocis debito cantu, vel assidua lectione, vel gratis amicorum colloquiis, & conversatione ad plures conducit morbos, ut fuse monet *Hippoc. 3. diæt. n. 16.* & multo melius *de insomniis num. 3.* & Plutarchus de tuenda valetudine circa medium; qua de re egimus nos in libello nostro de Tarantula circa finem. Sicuti vocis exercitatio conducit nonnullis pulmonum, & capitis morbis, ita globulorum lusus calculo, & renibus. Saggittatio pulmonibus, & thoraci; Lenis deambulatio ventriculo; Equitatio capiti, & messenterio. Nec semper in malorum curationibus, ægri stomachus syrupis, atque conservis satiandus est, & implendus; regularis enim vivendi modus, debitusque sex rerum non naturalium usus & ordo, citius multo morbum sæpe sanant, quam Pharmacopolarum centeni pulveres. Aliquibus enim in morbis vita ducenda in aquis ut sanentur; aliis mare, & longa confert navigatio, venatio, rusticatio, ambulatio, Iter longum per montana, vel per campestria, aliis musica, vel saltatio; Paucis vero dum longo morbo tenentur, imprudentissimus remediorum abusus conferre poterit.

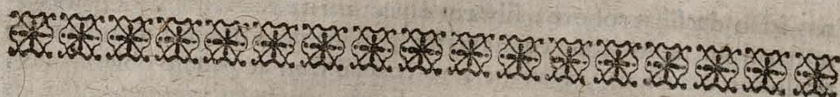
Ita in Colica pertinaci conducit iter aliquod, ut corpus plurium dierum equitatione excitetur, fibraque messenterii longo dolore relaxatæ pristinas reassumant oscillationes ad morbosas impuritates è messenterii sinu eradicandas expellendasque, quæ quidem oscillationes expectari vix poterunt à diversi generis remediorum acervo, quæ longis in morbis ad nauseam usque præscribuntur.

Sed quantis, & quam gravibus morbis conferat cantus, & vociferatio docte satis & utiliter explicat doctissimus Mercurialis his verbis. *vociferationis multæ sunt species, potissimum vero vociferationem, cantum, lectionem, sermonem, risum, atque fletum. Vociferationis itaque prima conditio ab Antillo, Plutarcho, Paullo, Aetio, & Avicenna, adscripta est, quod thoracem atque vocalia instrumenta perbelle exercet; & teste Averhoe naturalem calorem auget, purgat, firmat, atque attenuat; solidas corporis partes robustas, & offensæ minime obnoxias reddit: colorem quoque cutis decorat. Quæ si ità se habent, certè iis qui humiditate occupatas interiores partes quique, corporis habitum frigefactum habent, vociferationem generosum præsidium esse: quemadmodum istis prædictis rationibus eam ab Antyllo, Cælio Aureliano & Aetio laudatam scimus stomachicis, vomentibus, acidum ructantibus, ægrè digerentibus, cibos fastidientibus, atrophia laborantibus, languidis cachecticis, hydropicis, asthmaticis, phthisicis, apostemata in thorace rupta habentibus, difficile parturientibus, quartanariis, pituitosis, convalescentibus fere omnibus, &c. Ideo Galenus 8. de med. loc. c. 4. Stomacho laborantibus unctiones, exercitia, & vociferationem per expertem artificem adhibitam commendat. Quantum verò musica, & cantus pluribus curandis morbis conferant, docuere Socrates, Pytagoras, Cælius Aurelianus, Democritus; & omnes antiqui. Mercurialis de gymnastica. lib. 6. cap. 5.* Ubi plura digna videri poterunt. Ibidem quoque plura aurea leguntur de effectibus, & exercitatione lecti pensilis, cunarum, navis, venationis, equitationis, nationis, deambulationis, balneationis & mille id generis. Unde summopere laudo usum balneorum publicorum, quæ paucis abhinc annis aperta sunt in Urbe ad publicam utilitatem; inter celebriora verò est illud in capite Viæ novæ quæ ab hortis Quirinalibus ducit ad forum Hispanicum: nec non aliud in Vico Fabrorum Ferrariorum ad ædem S. Andreæ de Vale; & aliud in via Julia ad novos carceres, aliaque minoris famæ. Ad corporis mundiciem, & salubritatem hic renovatus in Urbe balneorum usus laude profecto dignissimus est. Plures ad ea mitto ex meis ægrotantibus; alii ut laventur, alii ut strigili pelliceo fortiter fricentur, alii ut primo paulum sudent in stufa balnei, deinde balneum tepidæ statim ingrediantur, & sic hæc atque alia id generis pro morborum, & temperamentorum varietate eisdem impero.

Hîc denique animadvertendum, partes corporis licet longa quiete debilitentur, & relaxentur, exercitio vero roborentur, ac vigeant; nihilominus tamen si vehemens fuerit, ac longior exercitatio, solidorum to-

nus à suo declinat robore, fibræque quasi attritæ relaxantur. Quare homines si diu multumque equitaverint, plurimos corripi à diuturnis articulorum doloribus, maxime vero coxendicum ac pedum observamus, imo ad coitum fiunt etiam impotentes sicuti, docte satis monet. *Hipp. de aër. acq. & loc. num. 52.* Si quis stomacho pronus die scripserit, cum incidit in morbum in pectore graviter & ægrotabit. Et si continuis, ac vehementibus quibusdam assuetus exercitiis intempestive omnino quiescat, & vitæ otiosæ tradatur, dyssenteria, atque podagra corripietur, ut idem docet medicinæ Parens *de nat. hum. nam. 23.* Et *Gal. com. in 4. lib. Hippoc. de articulis.* Atque de aliis id genus laxitatibus solidorum, earumque differentiis, quibus morbi plures debentur, tractabimus.





SPECIMEN

Trium reliquorum Librorum.

DE FIBRA MOTRICE, ET MORBOSA.

PROPOSITUM mihi erat, cum aggrediebar specimen de Fibra Motrice, eodem ordine quo primum librum molitus fueram tres sequentes prosequi: inserendo unicuique duodecim saltem capita, quæ indicium in præsens aperirent eorum, quæ Operi magno sunt reservata; prout superius in fine Præfationis jam innui. Verum, cum libellum sic compactum Bibliopolæ concessissem; illius impatientia, & sollicitatione factum est, ut tempus mihi deficeret accommodum, & opportunum pro absolvendo ordine incœpto, adeo ut posteriores libros ad normam prioris redigere non potuerim; & fuerim coactus primum quam celeriter Typis committere, reliquis ne quidem tactis.

Nihilominus ut Lector compendium nonnullum capitum accipiat, uti valde utilium ad curationes morborum, quæ in duobus Libris de *Fibra Morbosa* erunt describenda; non gravabor breviter eadem ad formam Indicis exponere. Illud præ ceteris, cui titulum posui *de Morborum successionibus*, continet argumentum omnino recens, & numquam, quantum ipse noverim, à medicis tactum, aut examinatum. Oportet vero, ut qui recte velit percipere materiam de solidis, & liquidis corporis animati tractantem; apponat sibi præ oculis opera, quæ edidit doctissimus Borellus, Romanæ Academiæ nobile sydus: is enim de proprietatibus liquidorum in genere plura scripsit in aureo libro de motionibus naturalibus à gravitate pendentibus. De vi autem solidorum, in libro de vi percussionis in solidis, & in fluidis projectis à solidis: ubi modus expenditur considerandi solidum seorsim à fluido, Fluidum seorsim à solido, & utraque simul. Adeoque quidquid præclarissimus Author de solidis in genere proposuit,

posuit, id interim sedulus Lector ad solida corporis animati aptabit; donec meas hac de re meditationes integras suscipiat; sit interea.

CAPUT I.

De Morborum Successionibus.

ARgumentum de morborum successionibus, sive conversionibus, mutationibus scilicet unius morbi in alium; novum omnino est; nec quemquam adhuc legi Auctorem, qui de illo intime disseruerit. Si tamen nunc temporis apud Nostratas, vel apud exteros quisquam est, qui de eodem tractare est aggressus, illum oro enixe ut me de suscepta provincia certiorem faciat: Libenter siquidem à propositis laboribus discedam; anxiusque cunctabor alienam de hac re mentem excipere: eoque ardentius, quo opus tantopere Medicinæ necessarium in solitudinem video esse redactum.

Neminem profecto fugit, quod in praxi medica, quam quinque ab hinc annis publici juris feceram, Medicinam divisi, in primam, & secundam. Priori adscribebam morborum historiam, alteri omne id, quod ultra Historiam concurrit ad Medicinæ peritiam. Cujus ut compos omnino essem, mentem elapsis annis affatim observationibus tradidi, tam in Italiæ Nosocomiis, quam in praxi novenni jam tempore Romæ exercita. Verum in pertexenda ad meam methodum morborum Historia, observabam quosdam morbos aliquando alterius morbi faciem induere, aliquando iterum regredi ad priorem statum, & aliquando leges assumpti morbi constanter retinere, posteaque evanescere. Observabam etiam ante præfatas mutationes signa quædam in iis partibus, ubi novam sedem figebant; vel signa morbi, in quem mutabantur, & quod quandoque in melius quandoque in deterius mutatio succedebat. Cum itaque ab hisce observationibus non parum in curationibus,& in diagnosi, & Prognosi profecissem: constitui hanc materiam de successionibus morborum attentius scrutari, & abundius excolere. Interim cum nova in dies mihi accederet occasio discendi, tandem adverti, quod observationes, præcepta, judicia, animadversiones, &c. super hujusmodi re adeo creverant, ut valerent novum, magnumque tractatum efformare. Equidem non intelligo hîc loci leves, & parvi momenti successiones enumerare, sed illas, quæ frequentissime occurrunt, & succedendi progressum, ac normam constantem servant. Prout sunt mutationes Phthiseos in tormina ventris, & è contra, & sic aliæ innumeræ. Et quoniam sæpe accidit, quod rude vulgus medicos criminetur, & incuset, tanquam Auctores supervenientis mali:
non

non abs re ducerem, ut iidem non modo conversiones præsagire; verum etiam curationem opportunam prævidere noscant. Etenim cum recens morbus fataliter turbare, ægrosque soleat in deterius trahere, prout in gravibus morbis evenire animadverti: medicus tunc successiones prænunciare, ac utilia remedia præmittere debebit.

Differetur igitur in hoc tractatu, de successionibus morborum, de eorum natura, signis, prognosi, facilitate, & difficultate curationis, de successionibus acutorum in chronicos, chronicorum in acutos. De successionibus in melius, & de illis in pejus. De modis successurum morbum prævidendi, & jam superventum curandi, & de aliis hujuscemodi argumentis multum Praxi Medicæ conducentibus.

Quærendum quoque erit, an bonum sit refluere humorem à robustis partibus ad infirmas (cujusmodi est universus corporis habitus) an contra ab infirmis ad robustas. Nam robustis inest vis quædam vernacula & calor vegetus, tonusque vividus, quo se vindicent, ac tueantur. Coctione, digestioneque id præstabunt. Quæ opinio ex Hippocratis l. 2. de nat. hum. *Qui morbi*, ait Hippoc. *ab imbecillibus partibus ad fortiores remeaverint, ii solutu sunt faciliores. Influxus enim facile à robore excludentur.* Galenus vero mavult legere pro *excludentur, absumentur*. Nam si exclusio fiat, nonnisi dispendio, & noxa partium imbecilliorum, in qua refluxurus est humor, fieri poterit. Quidam nomine partium fortiorum intelligi volunt partes principes: at melius est à partibus præcipuis in minus præcipuas humores repere. Nam cur (ait Galenus monente hic Ballonio l. c.) sæpe visi sunt interire, qnibus succi in dolore articulorum in artus delati, deinde repulsi in partem principem pervenerint, & una salutis spes erat, si iidem ipsi humores ad artus revocarentur.

Ne autem incongrua, inutilis, & mei arbitrii res isthæc alicui videatur; cogor pro mea defensione testimonia à Magistris nostræ artis sumere, qui quotidie meis manibus teruntur: scilicet à medicinæ parente Hippocrate; à Martiano, Mercuriali, Dureto, Ballonio, Aretæo, Hollerio, Jacotio, atque ab aliis nonnullis hujusmodi succi; quorum auctoritates colligere, & inferius exponere decrevi: unde possit unusquisque concipere, quam congrua, quam utilis, quam salutaris futura erit materies, cui illustrandæ, atque absolvendæ animum adjicio. Medici enim qui pro vita hominum quotidie certant, id sibi propositum habere debent, ut à morbis gloriam accipiant, cum vim eorumdem, ubicumque inclinant, fregerint: in hoc uno sapientes, ac potentes cum reddunt hominibus incolumitatem, redditamque conservant.

I.

Morbos ad invicem converti, & vicissim transmutari passim legimus in operibus Magni Hippocratis. Quicquid tamen hac de re monet, obiter id facit, non autem ex professo. Et licet obiter moneat, clare tamen exinde

dè patet magnnm illum senem non argumentum valde proficuum existimasse ad praxim medicam tum augendam, tum illustrandam, morbosque ritè prævidendos, ac curandos. Morbos invicem converti, obiter loquitur *de morb. mulier. l. 1. num. 45. 46. 62. 87. 92. Altera enim pars ad alteram delegat in corpore ubi singulis plusquam oportet affuerit, & continere non potuerint l. c. n. 87.* Cum vero à splene, aut hepate, aut pituita alba, aut dyssenteria in hydropen transitus fit, conducit quidem per eadem curare: Effugiunt autem non valde: Nam in morbis cum alter alteri succedit, plerumque occidit, cum enim corpori à præsenti morbo debilitato alius accesserit, præ imbecillitate perit priusquam posterior morbus desinat. *Hipp. de affectionibus, n. 13.* A quibus morbis ad quales transitus investigare oportet *Hipp. 1. de morb. n. 1.* Transitus autem fit in his ex pleuritide in febrem ardentem, ex phrænitide in peripneumoniam. Verum ex peripneumonia febris ardens non fit. Ad dyssenteriam tenesmus transit, & à dyssenteria lienteria, sive levitas intestinorum sequitur, ex lienteria in aquam inter cutem transitus fit. Et ex pituita alba, in aquam inter cutem. Et ex peripneumonia ac pleuritide in pectoris suppurationem. Mala porrò supra mala fieri necesse est. Veluti si rigor corripuerit, ardor igneus supervenit, & si nervus dissectus fuerit convulsionem facit, & ut dissectus neque coalescat, & fortiter inflammetur; Et si cerebrum concussum fuerit, ac doluerit ejus qui percussus sit, necesse est è vestigio mutum fieri, & neque videre, neque audire. Si verò sauciatum fuerit, febrem necesse est supervenire, & bilis vomitum, & aliquam corporis partem syderatam fieri ac perire. Si verò omentum exciderit, necesse est putrefieri. Et si sanguis ex vulnere, aut vena effluxerit in supernum ventriculum, necesse est ipsum in pus converti, &c. *Hipp. 1. de morbis, n. 3.* Ex ardente febri desinit in pulmoniam frequentissimè, phrænitis, pleuritis, & pulmonia eodem modo curandæ: *3. de morbis, n. 20.* Porrò judicari in morbis est, quum morbi augescunt, aut marcescunt, aut in alium morbum transeunt, aut desinunt. *Hipp. de affection. n. 8.*

§. II.

Considerandum quomodo morbos gerant, à quibus, quæ figuræ, ad quos locos conversi sunt. *Hipp. 6. epid. sect. 7.* Melancholia mutatur in epilepsiam, & contra. *6. epid. sect. 7.* Morbi partium è directo positarum dextræ cum dexteris, sinistræ cum sinistris, infrà supra, & contrà, convertuntur, & consentiunt adinvicem, & invicem mutantur: de quo vide ferè divinè disserentem divinum Senem *6. epid. sect. 2.*

Dyssenteria malè curata convertitur ad tertianas, varicem, testem, crura, coxam. *Hipp. de vict. acut. n. 54.* Podagra mutatur in dyssenteriam, & alias infernas eliquationes per quas sanatur. *Hipp. 2. prædict. num. 30.* Dyssenteria à variis magnis morbis liberat, quos vide *2. prædict. num. 30.* Cui intestinum in dextra parte dolebat, & articulari morbo correptus est,

erat quietior; poſtquam hic curatus fuit, magis dolebat. *Hippoc. 6. epid. ſect. 4.* Colici, & dyſſenterici non rarò fiunt arthritici. *Duretus fol. 223.* Dyſſenteria ſi intempeſtivè ſiſtatur, facit abſceſſus ad viſcera, vel articulos; cruenta ad viſcera, bilioſa ad articulos, quæ converſio certa eſt, & evidens. *Hip. coac. 1. de dyſſent. Duretus f. 343.* Eadem eſt cauſa phthiſeos, & dyſſenteriæ, eadem & lienteriæ ab auſtrina tempeſtate. *Hip. 3. epid. par. 3. Duretus f. 346. & 353.* Id etiam nos bis terque vidimus, & ab amiciſſimo medico ſibi contigiſſe in praxi audivimus. Si purgantis remedii uſu phthiſis ad inteſtina convertatur ſub ſpecie torminum ventris, & diarrheæ; ferè non erit amplius in poteſtate Medici talem ſiſtere diarrhæam; nam ad oſcillationem illam omnia colliquando ruunt liquida, hinc mors, ſicuti pluries per Italiam obſervavi. *Hippocrates auctor eſt eundem eſſe fontem phthiſeos, atque torminum alvi. Duret. f. 346.*

Dyſſenteria bis mutatam vidi in ulcera pedum, & manuum fœda, &c. ſemel in quartanam diuturnam. Dyſſenteria deſinit in volvulum ex noſtra obſervatione Romæ. Dyſſenteria bilioſa intempeſtivè ſanata deſinit in abſceſſum ad articulos, per progreſſum ab inteſtinis ad dyſſenteriam, ab hoc ad nervos lumborum, qui deſinunt ad femur, & ultra. *Duretus f. 563.* Ex pituita alba fit hydrops. Ab alvi profluvio dyſſenteria, à dyſſenteria livitas inteſtinorum. Ex corruptione, abſceſſus oſſis. Ex ſanguinis vomitu tabes, & puris purgatio ſurſum. Ex tabe fluxus ex capite; ex fluxu, alvi profluvium; ex alvi profluvio ſuppreſſio purgationis ſurſum verſus; ex ſuppreſſione mors. *Hippoc. hæc omnia complexus eſt ſect. 7. ab aphor. 74. ad aphor. 78.*

Ab angina detento tumor in pectore accedens bonum, foras enim vertitur morbus. *Hipp. ſect. 7. aphor. 49.* Quæ febres mutari ſolent in abſceſſum vide *Hipp. lib. prænot. num 24.* Ardens mutatur in epialam, & lypiriam. *Hipp. de judicat. n. 4.* In quos morbos mutetur inſania vide *Hip. de judicat. n. 19.* In quo febris ardens *l. c. num. 11.* In quos diarrhæa, *l. c. num. 11.* In quos capitis dolor *l. c. num. 11.* Dolores capitis ex vento, & frigore, &c. liberant gravedines ſupervenientes, ſternutationes, muci in naribus ſponte facti, ſin minus coacte. *Hip. 2. prædict. num. 36.* Lienes tumidi ſi illis non veniant ſanguinis eruptiones, & oris graveolentia, deſinunt in ulcera prava tibiarum, & nigras cicatrices. *Hip. 2. prædict. num. 42.*

§. III.

Omnes morbi qui aliorum ſucceſſione veniunt per propagationem aut per translationem, ſunt prioribus moleſtiores. *Duretus coac. 22. fol. 13. & f. 191.* Quin etiam ab omni tranſitu, & progreſſu facilis fit ad eas partes recurſus, atque reverſio unde morbifica vis primum manavit, ſiquidem in illis partibus impreſſa manent veteris mali veſtigia. *Duretus f. 54.* Si cui ſalſuginoſa ſputa, unaque tuſſis quieſcunt, iis totum corpus veluti ex anthematis obſitum rubet, ac tandem aſperitate fit rigidum jam jam futura

morte

morte ex Hipp. *Duretus f. 63.* Ad lethargum ſuccedere ſolet peripneumonia lethalis, & vomica pulmonum *Duretus f. 76.* In fine pulmoniarum, aliorumque quamplurium pectoris malorum comatoſos videbis affectus, ſicuti nobis contigit obſervare Romæ. Autumnus abundat Quartanis non ſolum incipientibus, ſed ex abſceſſu aliorum morborum per tranſitum in quartanam. *Duretus f. 79.* Peccans materies quando à venis ad genus muſculoſum convertitur, ideſt intus foras in febribus affert vacationem febris per convulſionem ſupervenientem; Si ad panniculum carnoſum, & cutim, rigorem. Si ad nervos, tremorem, & delirium. *Duret. f. 84.* A capite & cerebro converſio eſt per progreſſum & tranſitum ad aures, quæ ſi dolore, inflammatione &c. corripiantur dictam ob cauſam, mortem ſæpe inferunt *Duret. f. 106.*

De morbis ex conſenſione partium nonnulla obiter ſed docte monet doctiſſimus Ballonius Hippocratis genius *lib. 1. ephem. & epid. f. 82.* In ſuppuratione pulmonis non expurgata, hypochondrii tenſio superveniens opinionem facit abſceſſus cruralis *Duret. fol. 111.* Morborum naturam, & cauſas tenere, eſt hoc ſane aliquid, vel potius multum. Ac ſucceſſiones morborum, quò ſe illi vertant, veluti è ſpecula prævidere profecto eſt. Artificis fulgore ſuo utentis, arteſque infra ſe poſitas prægravantis. *Duret. 115. agens de parotide. In Hipp. 1. epid. hiſt. 2.* legitur multis poſt diuturnitatem ophthalmiæ fluentis ſub æſtatem factam eſſe lienteriam, teneſmum, diarrhæam, bilioſorum, tenuium, multorum, crudorum, mordacium, nonnullis aquoſorum. *Duret. f. 128.* Quartana ſanat epilepſiam, Tertiana exhaurit, & ſiſtit catharrum. Eadem adoleſcentes facit incrementis augeſcere. Si quis ebrius repente obmuteſcat, repente moritur, niſi ſuperveniente febre vocem recipiat. Febris ſanat convulſionem, contra convulſio ad febrim, mala. Apoplexia ſuperveniente lenta febre mortifera. *Duret. fol. 129. ex Hipp.* Sicuti coryza, ſive catharrus, iſque ferinus, & ſternutatio, ſive ante pulmonis mala regnarit, ſive iis jam ortis ſupervenerit, ipſos pulmonarios in diſcrimen vitæ adducit, facitque ut ſpes in anguſto ſit reſtituendæ ſalutis: Ita cephalalgia firmiter fixa, quæ lippitudinem vel anteivit, vel conſecuta eſt, periculum cæcitatis affert. *Duret. f. 130.*

§. IV.

Abſceſſuum iſchiaticorum ſucceſſio eſſe ſolet in febribus, quæ triteophiæ dicuntur. *Duret. f. 180.* Eſt autem tranſitus, ſeu recurſus humoris magiſterio naturæ ſuſceptus, & ad optatum finem productus primigeniorum morborum tutiſſimus medicus. Secus eſt de ſympathia, ſive illa jus habeat vicinitatis, & ſocietatis, ſive etiam veniat per propagationem cauſæ morboſæ, manente adhuc primigenio morbo, & foco. *Duret. f. 191.* Alia mala ſunt per ſympathiam, alia per tranſitum, nulla autem ſympathica mala priora exolvunt. *Duret f. 191.* Vomitus diarrhæam ſiſtit. *Duret. f. 191. ex Hip. ſect. 6. aph. 16.* Ut lumborum gibbera à tuberculo nata varicibus, & dyſſenteria

teria per transitum humoris morbifici feliciter exolvuntur, non autem alvi profluvio per sympathiam concitato. *Duret. f.192. & 262. & 350.* Prior concitatio humoris in morbo est sæpè humoris mitificabilis: palindrome vero seu recursus conjunctam semper habet ferocitatem humoris qui refluit. *Duret f.235.* A pulmone ad crura, ab his ad pulmones faciles refluxus. *Idem f.242. vide ibidem plura notatu dignissima.* Omnis humorum metastasis, quæ liberam non habet exclusionem, ibi morbum facit, ubi subsistit: Ita sanguis nimium biliosus, si caput ferat, nec per hæmorrhagiam exit, paraphorica parit in cerebro mala. In pulmone de cursu subsistens peripneumoniam facit *Duret. f. 258.* Facilis est transitus pleuritidis in pulmoniam, ab hac in phrænitidem. *Idem f.264.* Dolor ischiaticus, & surditas mutuas habent vicissitudines ut in Heropyto. *Idem f. 267.* Prudentiæ studium exercere debet medicus, ac tanquam è specula futuras tempestates ex morborum successionibus prævidere *Duret. f.268.* Ubi te docet anginæ in pulmoniam successiones, conversionesque. Ratum est illud quod omnis humorum anadrome, seu recursus ibi morbum facit, ubi subsistit, casusque infert partis obsessæ, humorisque morbifici proprios. *Duret. f.269. Idem animadvertit l. c. paucis post versibus, agens de humorum palindrome.*

Pleuritidi superveniens pulmonia, mala est; huic phrenitis, mala quoque, quoniam in utriusque morbi successione matastasis fit humoris indomiti efferi, fractis jam viribus à morbo primogenio in partem nobiliorem, cujus afflictio calamitosior est, quam ejus unde per metastasim orta est successio. Et nemo dubitat quod materia primi morbi sit mitior quam secundi per metastasim nati, non per diadochen. Et tolerabilior est morbus validis quam effætis ægri viribus. *Duret. f. 270.* Perraro fit ut duæ certæ partes in universo corpore pariter, similiterque sint infirmæ *Idem f. 271.* ex Galeno.

§. V.

Catharri ferini prolapsus, & ubi insederit, & unde, & qua exierit sæpè insanabilem morbum facit *Duret. f. 292.* Magni lienis magna est cum jecore sympathia jure societatis, & vicinitatis, atque ut officiorum inter se communicatio est, ita & vitiorum. Est enim similis partium syntimoria, per quam mutuas tradunt operas ad salutem, vel interitum *Duret. f.329.* Similiter lumborum anadrome facit hydropem ut magni lienes. Vitiorum item lumbarium communicatio cum mesaræo, mesocolo, & intestinis hydropifica esse solet *Idem f. 329.* ex morbis qui alter alteri supervenit non raro mortifera est conversio, & successio. *Ex Hipp. Duret. f.331.* Nulla enim quæ per sympathiam accidunt symptomata, levationem afferunt primigeniorum morborum *Duret. f.331.* Maximè repentini sunt morbi syncope, & qui neque urinam, neque stercus egerere possunt & qui suffocantur; & si mulierem parientem, aut sauciatam liberare oportet, & hujusmodi. Hæ sunt repentinæ mutationes, & paulò post non

suffi-

sufficiunt, plerique enim paulò post pereunt. *Hippoc. 1. de morb num. 4.* Cum gravis sit per se omnis hydrops, gravissimus tamen qui morbo alteri supervenit potissimum quartanæ omnium vetustissimæ. *Duret. f. 333.*

Earum quæ per sympathiam fiunt afflictionum nulla omninò est quæ primigenia mala exolvit. Omnia autem *Tà epigiòmena,* veniunt per sympathiam, cum scilicet priore morbo non solum superstite, sed multum adaucto, novus quidam alter accedit, ut fieri solet in *metatopsi.* Duret. *f. 335. Vide reliqua.* Unde homines sunt Ileosi, sunt etiam strangurlosi, & contra *Idem f. 336.* Omnia cerebri utcumque afflicti mala consentiunt cum stomacho, ejusque societatem ineunt, idque vel una generis similitudine. *Idem f. 338.* Abscessus crurum in pulmonia si regrediantur à crure, eo reflectunt, unde venerunt, quod propriè est *palindromen. Idem f. 342.* Omnium enim, quæ per *épigènesin.* ad sympathiam adducuntur, nihil est quod primigenii mali levationem afferat, sed contra symptomatum graviorum accessionem. Ità vomitus biliosus initio dyssenteriæ est ejus amplificatio. *Duret. f. 352.* Facilius est transitus atrophiæ in cachexiam; præsertim cum perennitas est cachochimiæ. *Idem 352.* Per raró accidit ut duæ partes à serina destillatione pariter, similiterque exerceantur; unius enim afflictio, vindex alterius esse solet, sicuti in ructu acido raró pleuritis accidit, nisi tanta sit catharri feritas, ut ambas partes æquè invadat, & occupet. *Duret. f. 354.*

VI.

Stranguriæ ileus superveniens septimò die occidit, nisi superveniente febre urina fluxerit cumulatè. *Hip. co. 8. de morb. Duret. vesic. 364* Nil melius bona crisi, nil pejus & mortiferum magis, quam prava metastasis, vel egressionis progressus ad pessimam *épigènesin.* Bona crisis insaniæ per *metaptosin* timoris melancholici, non verò phrenitidis; Bona crisis promptus sudor à febre, qui restituto cerebro somnum conciliat suavissimum, atque gravissimum. Prava *metastasis* raucitas cum tussi. Pessima *épigènesis* convulsio consectaria insaniæ. *Duret. f. 378.* Nephritis in sui contagionem, & sympathiam lumbos ducit, dolorifica eorum mala fiunt nephritica, humore ad renes eunte sicuti à renibus ad lumbos. Sic empyema renum ad lumbos expressum eos tumefacit. *Duret. f. 384.* Livores pejores sunt in acutis quam nigredines, illæ namque semper veniunt è malis per mala, ac ideò semper est malum. In nigredine verò timetur de palindrome, & gangræna. *Duret. 395.* Nulla enim sympathia, nec propagatio quam *épigènesin* Græci vocant, levationem affert primigenii morbi, à quo nascitur. Ergo vomitus biliosus, qui cietur à vulnere capitis cum ipsa sympathia, quæ tantum cadit in eos morbos qui inter magnos eximii sunt, mala est, tum verò pessima humoris qualitate, & vomendi modo, Affluit bilis in alvum à tromate capitis non quidem ab osse pertuso, cujus nulla est sympathia cum alvo, nec gentilitia in generis similitudine, nec

jure societatis, aut vicinitatis. *Duret. 421.* Mala orta è malis, graviſſima inferunt mala, quæ ſunt veluti ſoboles quædam tum phlegmones, tum qualitatis malignæ, & partium oppreſſarum. Hinc mala febris ex indomita cholera. *Idem 469.* Sympathia eſt inter pulmones, & mammas, imò & idiopathia, ideò facilis ex illis ad mammas metaſtaſis. *Idem 477.* Collectio menſtruorum, quæ foras non exit per uterum, ſed febris ardore ſurſum tranſmiſſa ibi morbum facit ubi ſubſiſtit. Facit autem in mammis eos tranſmiſſa, unde nulla levatio eſt primum abortæ febris, ſicuti morborum omnium nulla eſſe ſolet ab iis, quæ incidunt per ſympathiam. Eſt autem ſympathia in mulieribus, mammarum dolor à febre, qui ut ait *Hipp. 2. epid. part. 1.* memoriam renovat ſocietatis mammarum, vocis & genitalium. Mammæ & uterus jure ſocietatis mutuo ſe afficiunt, mutuasque tradunt operas mulierum rebus tam bonis, quam malis. *Duret. 483.* Quarundam partium affectiones ab aliis excipiuntur partim labore, partim gravitate, partim etiam quibusdam præſidiis, ſunt etiam certæ quædam ſocietates inter ſe unde hæc fiunt. *Hip: 2. epid. part. 3. Deretus 483.*

§. VII.

Quicumque morbi per conſenſum, & communicationem fiunt eorum nullus ſolvit eos morbos qui præceſſere, niſi forte materia transferatur alio; & tandem materiæ abſentia diatheſeos occaſio, & proinde morbi tollantur. Pauci morbi chronici fiunt per conſenſum, & absque loco affecto *ex Galeno Ballonius epid. f. 82.* Hippocrates ſucceſſiones morborum conſiderandas præſcribebat, eo quod in longis morbis multa ſymptomata contingunt, quæ bonis, & eruditis medicis ob ſimilitudinem, & fallaciam imponunt, & novi morbi tanquam ſoboles rediviva ex aliis ſubinde conſequantur, & repullulent. Ballonius *conſil. 13.* Qui ex lethargicis evadunt pectore ſuppurati fiunt *ex Hipp. in coac. Ballonius epid. f. 135.* de converſionibus tranſmutationibusque pulmoniæ in lethargum, & contrà, & de pulmonia lethargica, vide mirabiliter *ſenem magnum 3. de morbis. n. 5. & in initio:* Et *Ballonium l. c. 135. Jacotium in coac. f 768. 776. &c.* Medicus in febribus etiam eſſentialibus debet habere curam pulmonum, & aliarum partium, quæ fovent morbum vetere pejorem. Hinc ſucceſſiones morborum; & prout variarum affectionum ſedes, hinc variæ criſes. *Ballonius epid. f. 197.*

Timendæ ſunt morborum ſucceſſiones *Idem 205.* de ſucceſſionibus dolorum, hypochondriacos vexantium in cancrum ſimilesque ex acrimonia morbos, vide *Ballonium l. c. 223.* Aliquando morbum non facit multus humor congeſtus, ſed neſcio quævis maligna, & virus quoddam declarat ſubita mutatio, & tranſitus morbi in alium. *Ballonius epid. 232.* Quartana mutatur in rheumatiſmum, ſcabiem, & fœda ulcera. *Ballonius de rheumatiſmo f. 168.* Succeſſiones morborum pro nihilo non ſunt habendæ, ut divinus ſenex monuit, dum ait, pro quibus qui morbi ſuccedunt: nam

Ilias

Ilias quartanarum lienum imbecillitatem succedit. *Ballonius lib.1, de morb. mul.f.70.* Quæ juvant pectori, juvant renibus, nam mutantur ad invicem hi morbi, sæpissimè me docuere Nosocomia Italiæ, & Praxis Romana.

Omnis accessio gravis mali, ad grave malum lethalis est, uti hydrops post acutos morbos febres acutæ ex aurium dolore, &c. *ex Hip. Jacotius in coac.f.198.* Quicumque servantur ex lethargicis, ut plurimum suppurant ex Hipp. Hæc suppuratio non ita tuta; nam grave malum, gravi malo accedit. *Hollerius coac.f.215.* Ad cognoscendum melius, quomodo morbi ad invicem succedant, scire juvat quod abscessus ex Hipp. triplici modo fiunt per materiæ prolapsum ex parte in partem. 2. per successiones extra corpus v. g. Dyssenteriæ specie. 3. per mestasim, sive transitum alterius morbi in alterum, id probe tenendum. Eorum affectuum, qui ex secessu humorum ab una in aliam partem gignuntur, duplex est differentia; alii enim priorem morbum tollunt, ut ex Hipp. spinæ tuberculum dyssenteria curari, febrem verò stranguria. Alii qui ex contagione, & mali communicatione existunt priora mala non modo non imminuunt, sed & augent, & aucta esse demonstrant, sicuti dolor capitis anginæ superveniens, cessatio doloris in pleuritide sine indicatione, & abscessu, quorum loco oculi perturbantur, & signa delirii accedunt. *Jacotius coac.f.712.*

§. VIII.

Morborum mutatio universim duplex est, scil. metastasis, in qua morbo priore cessante novus exoritur. 2. Epigenima, cum ad morbum novus morbus accedit, de qua sic ait senex magnus. *Si qua mala supra mala necessario evenerint, ejus rei causam qui ignorant, medicum arguunt. Ita pessima est mutatio pleuritidis in pulmoniam, non è contra.* Et *Galenus 6. epid. sect.6. dicit:* Ut quartana sanat epilepsiam, febris convulsionem, vel etiam catharrum, asthma, &c. Sic ophthalmiam diarrhæa, lienteriam ructus acidus, pleuritis pulmoniam, & phrænitis lethargum. At contra nec in lethargum phrenitis, nec pleuritis in pulmoniam benè commutantur. Et Hippocrates lib. de morbis ait omnium partium nobilium morbos, qui vel celeriter revertuntur, vel aliis superveniunt plerumque interficere. Ideo *7.aph.11. & 5.aphor. 10. notat.* A pleuritide pulmoniam malum esse, & ab angina pulmoniam intra septimum diem mortem, vel suppurationem afferre *Jacotius coac.fol.768.* Axioma Hippocratis est ex locis aliis in alios fieri morborum vicissitudines, humoribus, qui ipsos efficiunt translatis, sive propter robur partis alio regerantur, sive propter gravitatem, aut aliam causam v.g. medicamentum acre, & mordax, frictionem, calorem, &c. sive propter communem partium naturam, ut testium atque uteri cum pectore, & mammis *Jacotius coac. f. 836.* Icterus frequentissimè mutatur in tympanitidem. Tartareæ, & calculosæ bilis concretiones affectionesque in suis organis. Tympaniticæ sunt ut ferè decies observavi. Morbi dentium in morbos oculorum mutantur, & contra; utilis est cognitu hæc muta-

mutatio, ut mihi utilis fuit. Panaritium index pruritus cutis, & futuræ scabiei. Sæpe febres longas intermittentes per spirituosa, & volatilia remedias in continuas mutare conatus sum; ad hoc ut continuitate celerius refermentescat, & digeratur peccans materies, quod longa febris per periodos intermissione longo post tempore assequeremur. Sed audiamus Magnum Virum Aretæum. Multis in hydropem podagra concessit, quibusdam in asthma, hæc verò successio medicabilis, atque inevitabilis est. *Aretæus de morb.artic.f.38.* Exiguos quoque morbos majores excipiunt, cumque priores discrimine vacarent, eorum soboles perniciosa exoritur. *Idem f.63.* Hydrops siccus ventris, hydrops siccus pulmonum sive asthma convulsivum. Mola uteri convulsiva sive hydrops siccus, & vanus uteri non bene adhuc à medicis cognitus, nec examinatus, Icteriæ convulsivæ ad invicem convertuntur. Singulorum idem status, eædem pæne singulis indicationes, remedia, & id genus alia: spasmodicè irritatæ fibræ gravia hæc mala pariunt, ut sæpe vidi: in principio fluidum irritans morbum producit: In progressu, & statu in solidis irritatis, intentis, crispatis unicè consistit, liquidorum cursum mille modis turbantibus. His ita prælibatis facile Lector concipiet quam necessaria sit praxeos incrementis nova hæc, nec hactenus tractata de Morborum successionibus disputatio, cui absolvendæ licet impares meas existimem vires: diligentia tamen, & patientia quæ ad id maximè, & ad ardua quæque superanda requiruntur, argumento pares fortasse non deerunt. Et licet rem ob argumenti magnitudinem, & difficultatem absolvere prorsus, ac numeris omnibus tractare non poterimus, sufficiet saltem indicasse viam, nam revera, ut Poëtæ verbis utar. *In magnis voluisse sat est.*

CAPUT II.

De Præsagiorum originibus, usu, methodo, & certitudine.

QUi bene callet Hippocratem felix erit in prognosi, aliter minime. Qui textus Hippocratis memoria ritè mandaverit, deinde componere simul, & ad curationem determinare noverit, feliciter curare, & præsagire noverit; aliter minimè. Si tamen ad Hippocratis studium non accedat nativa mentis perspicacitas, & judicii integritas, quo celeriter, & rectè de morbo statuamus, difficulter, vel rarò assequemur finem.

Cognitio verò eorum quæ recenter inventa sunt in Medicina non parum luminis afferet ad liberam, expeditamque prognosim, & ad redden-

dam

dam causam illius; quod non licebat Galenicis, utpote deceptis ab hypothesibus facultatum, qualitatum, & similium. Hoc igitur in capitulo demonstrabitur quantum ad prognosin conferant Hippocratis opera, quantum ingenium nativum, & quantum lumina ex aliis medicinæ partibus venientia. Item aliquantisper disputabitur adversus eos qui prognoseos artem nullam agnoscunt.

CAPUT III.

De Constitutionibus annorum, & temporum, aërisque influxibus investigandis, ac perdiscendis, ad morbos dignoscendos, & curandos.

CUm fere perpetuo præ manibus mihi sit Hippocrates, animadverto nulli rei ipsum tantopere incubuisse quam in observandis constitutionibus aëris cujusque temporis, quæ quantam vim habeant in novis producendis morbis, vel in mutanda eorum qui ordinario regnant natura, quotidiana, ac patientissima praxis, & diligens circa minima morborum observatio abunde me docent. Unde Senex magnus *lib. de diebus judic. n. 1.* circa id præcipue scriptum reliquit: *Plerumque enim hominis natura Universi potestatem non superat.* Etenim cujuscumque generis morbi, feruntur earum constitutionum cursu, quæ suo tempore regnant. Medici contra nostrorum temporum nihil magis negligunt ac spernunt, quam observationem cujusque constitutionis. Oritur igitur earum varietas, aut à vario syderum, præsertim vero lunæ, quæ concentrica telluri est aspectu, & influxu, ut autumant Astrologi; aut intempestivis caloris, frigorisque vicibus insensibilem transpirationem varie turbantibus: aut à natura flantium ventorum, & halituum terræ, è venis, cryptisque subterraneis exhalantium. Denique in horum aliquo, aut pluribus versantur, quod perspicue hîc examinandum suscipiemus.



CAPUT IV.

De morbis Incurabilibus, ex ignorantia Medicorum, & ex Impossibilitate naturæ.

MOrborum incurabilium series nostris temporibus in infinitum excurrit: non quia revera sint incurabiles, sed quia Medentes fallaci, vanaque methodo utuntur. Unde quo in posterum morbi qui revera incurabiles sunt, distinguantur ab iis, qui propter medicorum imperitiam cura destituuntur; studebimus hoc in capitulo errores detegere medicorum, quibus ducti morbos eos incurabiles pronunciant, qui spe curationis minime carent: quales sunt quamplures messenterii morbi pro incurabilibus habiti, à me tamen maxima adhibita diligentia, ac patientia non semel curati; ut præ cæteris nuper mecum observarunt Auditores mei in ægro decumbente in Vico Pavonis ad Pontem Hadrianæum, nunc arcis Sancti Angeli. Experimentis itaque, & rationibus Medicos ad bene sperandum, & nunquam in quolibet, vel lethali morbo desperandum; sed novas semper vias ad bene medendum vestigandas hortabimur. Atque ad extremum appendicem dabimus morborum vere incurabilium, quales fuerint inter alios aneurismata interna; Etsi ne quidem hæc incurabilia revera sunt. Exemplo enim constat aneurismatis latera procedentibus temporibus ossea, ac fere cartilaginea evasisse, & ægrum convaluisse; quod amicus fide dignus mihi narravit se observasse in cadavere maxima cum admiratione.

Et quando incidimus in morbos vel omnino incurabiles, vel cognitu, curatuque difficiles, nihil magis curandum, quam ut à nimia remediorum vel inutilium, vel minus proficuorum copia abstineamus: eorum namque usu superfluo, ô quam graves oriuntur in ægrotantibus affectiones, & morbis antiquis, medicorum culpâ novi acervantur! Quod quidem prænoscens *Ballonius de arthritide* optime monet; quod dum in morbis abditis, de remediis decertatur, quantum detrimenti genus humanum capiat, nemo ambigit. Melius foret, ait ille, homines tanti non emere, aut suorum medicorum incuriam, aut ignorantiam; hinc tollitur ea fiducia & alacritas, quæ in homine perito elucet; hinc impotentia in medendo, & temeraria audacia: quarum illa ab ipsa timiditate, hæc ab ignorantia proficiscitur. Et hoc dolendum, quod aut nil proficitur, aut quod cum deliberationi, & consilio locus est graviter peccatur. Tale peccatum nulla excusatione aut elevatur, aut eluitur: hoc autem medicum soli-

ſolicitare debet, ut ſi non proſit, ſaltem non noceat: nam turpius eſt videri nocuiſſe, quam non profuiſſe. Sed ſi res latent, quid agendum? Excogitanda remedia ut in ea rerum difficultate, quid nil dum ſtatuitur, dum læſio, dolorisque exacerbatio abeſt innocens officium appareat: ac morbi cognitio remedium ſuum inſinuat. In hac igitur rerum, morborumque difficultate, ut citatus ait *Ballonius*, ægro ſufficiat, ægro inquam jam miſero ſuo ex morbo calamitas, nec ad eam nova calamitatis acceſſio ex ignoratione medici fieri debet, ignorantia quippe medici ægro ipſi alter eſt morbus. Cæterum dum morbos arduos, difficilesque videmus, non debemus eos admirari, ad ipſorum aſpectum horrere, & præ admiratione eos intactos relinquere. Admirari morbos, ait *Ballonius*, non autem curare, hominis eſt ſuâ arte, & ingenio abutentis; dumque divina animi vis voluptaria, illecebrisque plena admiratione retinetur, melior pars artis medicæ inculta jacet; hinc pro ubere fructu, nil inde redit, niſi caſſum quiddam, & inani vocis ſono decoratum Morborum, ut idem laudatus *Ballonius*, cit. loc. concludit, alias difficilis alias facilis eſt cognitio, alias in utroque ambigit. Et cum veritas partim facile, partim ægre cognoſcatur, cauſa ejus rei, non tam à rebus, quam à nobis pendet. Nam animus noſter, ad ea etiam, quæ clara ſunt, eodem modo affectus eſt, quo noctuarum oculi ad lumen diurnum: Etſi laboris fuga in has ignorantiæ tenebras nos alioqui rerum à communi ſenſu remotarum capaces adegit. Et cum multi morbi vel natura ſua, vel errore noſtro incogniti adhuc lateant, Methodicorum, & Empiricorum inſtrumenta in multis architectandis in manum ſumimus, &c.

CAPUT V.

De Morborum Occaſionibus.

CAuſæ morborum primò primæ, & proximæ de quarum certa cognitione tantopere gloriantur, & ſuperbiunt vulgares medici, omnino pene ignotæ nobis ſunt. Ideo prudens medicus gnarus difficultatum, & obſcuritatis artis ſuæ, indicationem curativam arripiet, ex levi quolibet ſigno, aut judicio à morbo prodeunte. Curandi vero rationem colligere debet ab occaſionibus, quæ ægrotum impulerunt in morbum. Qui hiſce innitetur, vix unquam aberrabit, ſicuti ſuo tempore indicabimus.

Vix credi poteſt, quanto ſtudio, quantaque induſtria indigeant Medici in illis exquirendis cauſis, quæ morbo occaſionem dederunt: ideo ægri patienter, & ſigillatim aperire eaſdem debent pro deſumendis indicationibus curativis morbi, recteque dirigendis remediis. Neceſſarium nec ne

 id

id ſit,alii ab experientia de hoc abunde reddentur inſtructi.Ego tamen quotidie experior conducere mihi pluris ad feliciter medendum, morbi occaſionem inquirere: quam recurrere ad cauſas primo primas,de quibus,uſque ad nauſeam plures libri ſcatent; futiliter nihilominus,& inepte. Authores enim, pro quodam uſitato more, aliorum authorum ſcripta emungentes; ingerunt in ſuis operibus tot nugas, totidemque ineptias ſuper cauſis primo primis; ut ſtomachum mehercle, & faſtidium mihi pariant: & crambem recoquentes,nullam præbent anſam felicium utiliumque curationum. Quidam homines parum, aut nihil incommodi percipiunt cum mens nimium abſtrahitur, vel ob domeſticas curas, vel ob maximas res gerendas, & ſuſtinendas, vel ob graves ſtudiorum exercitationes. Alii contra, vel minimam mentis abſtractionem moleſtiſſime ferunt,& ob id turbari corporis ſyſtema, caputque calpribus repleri ſibi ſentiunt: & ſi quid diutius animo verſaverint, ſtatim labefactatæ digeſtionis damna pati incipiunt, deinde & alios morbos, qui à chilo prave digeſto, praveque ſanguefacto proveniunt. Felicem Medicum, qui hoc bene cognoverit, cognoverit enim veram radicem malorum meſſenterii, hyppochondriorum,dentium, fœtoris oris, ſaporum linguæ depravatorum,&c. in iis, quorum corpus non eſt æquilibratum cum animi viribus,ac potentiis; ſed inferiorum virium eſt,minusque reſiſtens. Hac de cauſa ex gravi mentis abſtractione promanat ſanitas ærumnoſa: cauſa occaſionalis eſt mentis nimia vis, & imperium in fibras corporis, quæ in hujusmodi caſibus ſunt levioris reſiſtentiæ. Nec opem, aut ſalutaria remedia medicus afferre poterit,niſi Æger ſibimet remedium præſtiterit, animique morbi animus ipſe erectus, ac reſiſtens medelam attuleriт.

Ne autem nos humana lædant,ridenda ea ſunt, ac ſpernenda, omnibus enim vanitas ineſt:Ac proinde cogitandum quæ vana ſunt,lædere non poſſe fortia, ſolida, ſempiterna, immortalia ſicuti eſt animus noſter: Quid igitur mentis afflictione corporis morbos advocare? Non eſt id Viri fortis, non animum habentis in juriarum neſcium & incapacem; animus enim utpote immortalis à lubricis hiſce, volucribus, & volubilibus quæ in humana ſunt vita minime lædi poteſt: quod ſi afflictione lædatur, remedium à ſe ipſo petat: Ad quod apprime quadrat, quæ monet immortalis memoriæ Seneca, meus Magiſter, quemque ſemper præ manibus habeo,habeo quoque ſemper & Ciceronem. Sic igitur ait Seneca: *Utrumque infeſtum eſt tranquillitati,& nihil mutare poſſe, & nihil pati. Utique animus ab omnibus externis in ſe revocandus eſt: ſibi confidat,ſe gaudeat,ſua ſuſpiciat,recedat quantum poteſt ab alienis, & ſe ſibi applicet,damna non ſentiat,& ipſamet adverſa interpretur benigne,* de tranquillat. cap. 13.

Porro medelam morborum animi peti debere ab animo ipſo ſapientia inſtructo,idem Seneca meus nobilius docet, dum ait: *Præterea nihil injuſtum juſtitia pati poteſt, quia non coeunt contraria; injuria autem non poteſt*

fieri

fieri nisi injuste, ergo sapienti injuria non potest fieri. Nec est quod mireris si nemo potest illi injuriam facere, nec prodesse quidem quicquam potest: & sapienti nihil deest quod accipere possit loco muneris, & malus nihil potest tribuere Sapienti. Habere enim prius debet, quam dare: nihil autem habet, quod ad se transferri Sapiens gavisurus sit. Non potest ergo quisquam aut nocere Sapienti, aut prodesse. Quemadmodum divina nec juvari desiderant, nec lædi possunt. Sapiens autem vicinus, proximusque diis consistit, excepta mortalitate Deo similis. Ad illa nitens, pergensque excelsa, ordinata, intrepida; æquali, & concordi cursu fluentia, secura, benigna, bono publico natus, & sibi, & aliis salutaris nihil humile concupiscet, nihil flebit qui rationi innixus per humanos casus divino incedet animo: Seneca de Constantia Sapientis cap. 8.

Quæ de causis occasionalibus circa debiliores fibras hic loci adduximus, pertrahi debent ad alias quantumvis minimas, quas unusquisque à diverso vivendi instituto, diversas perpetitur, ex diversitate gradus, status, & conditionis: dissimiles enim sunt causæ, quæ morbo occasionem dant in plebeio homine ab illis, quæ in nobili, aut studiis exercitato viro; In milite, nauta, mercatore, & sic per singulos personarum gradus procedendo. Pro quarum diversitate, diversæ sunt causæ occasionales, & diversæ pariter medendi rationes sive curativæ indicationes esse debebunt.

CAPUT VI.

De Vita salubri ad centum, & plures annos producenda.

LOngitudo vitæ non pendet tantum à bono corporis habitu, sed etiam ex optimo usu sex rerum nonnaturalium, quæ si recte dirigantur diu vivemus, & incolumes. Somni, & vigiliarum horas bene distribuere. Aëre ad necessitatem corporis uti. Potum victumque sumere, modo plus, modo minus pro ætate, ac temperamento, & pro negotiosa, vel otiosa vita quam ducimus. Ambulare, & quiescere pro cibi quantitate, & prout corpore macilentiores erimus, aut pinguiores. Noscere se ipsum, & scire affectibus imperare, eosque redigere in potestatem rationis Hæc si quis moderetur sapienter, diu vivet, & raro egebit medico. Hac igitur methodo præcepta, & leges ad diu, saneque vivendum detegere curabimus.

CAPUT VII.

De Apparatu, & dispositione humorum ad morbos suscipiendos: sive de parvis magnorum morborum initiis.

IN dies observamus ex levi qualibet causa, ex tenui acus punctura, ex incisione calli lethales oriri morbos. Et quia id non ex causa externa procedit, utpote admodum exigua, sed ex interno humanorum apparatu sive gallico, sive scorbutico, nec non hysterico, epileptico, hæmorrhoidiali, cachochiliæ diu congestæ, ac putris, & similium: pro quorum diversitate sanguis ad varia morborum genera disponitur. Propterea periti Medici cura erit apparatum illum vestigare, atque expendere, eoque referre indicationes, ut vulgo solent cum tractant de primarum viarum apparatu Igitur hoc in capitulo explicabitur quidquid ad investigandum, & præoccupandum spectat, atque ad submovendum apparatum in ægroto vigentem. Quando parvi morbi statim in magnos sine causa desinunt, vel difficulter sanantur, latentis apparatus indicium hoc esto.

Ad quod respiciens Hippocrates 1. de diæta, ait: *Morbi sensim fiunt, ac generantur, derepente vero adoriuntur*, &c. Revera enim sanitas, ut idem monet Hippocrates 3. de diæta, consistit in symmetria quadam, & proportione ciborum, & laboris: quare si cibus laborem superet, facilis est in morbum casus. Hinc enim sensim sequitur plethora; & sensim etiam cachochimia; Et cum hæ adsunt repletiones, corpus non amplius admittit alimentum, nequit enim quia incapax est corpus. Vetus enim excrementum partium, seu vetus alimentum non admittit novum alimentum, nisi vetus primo digestum fuerit, consumptumque: quod si supra vetus non adhuc coctum, consumptumque addas novos cibos; quid facies? produces certe statim varia febrium genera, oppressiones, destillationes, internas phlogoses, &c. horumque omnium signa præcedunt: nempe lassitudines spontaneæ, vigiliæ, leves inappetentiæ, &c.

At dices, si adest hujusmodi pravorum humorum apparatus: quomodo fit ut corpus male habeat, lassitudo adsit, sanguinis impurus, & corruptus sit: Febris tamen per illud tempus non oriatur, sed multo post? Ad quod quidem respondendum cum *Ballonio lib. de rheumatismo*, quod istiusmodi sanitatis, & morbi magna adsit latitudo. Unde videmus etiam istos tam impuris præditos humoribus, cum perendie bene habere videantur, cœnent, bibant, cantent, deinde omnia agant quæ & sani, repente veluti mutata sorte ægrotare, & vehementissime imo magno omnium stu-

stupore è vivis eripi, ut prius constet eos interiisse, quam ægrotare. Sed de his, & de proportione ciborum, & laboris ad salutem necessaria; legatur aureus liber divini Senis de Diæta. Penu enim amplissimum est quilibet Hippocratis liber, ex quo multa depromi possunt, quæ maxime ad cognitionem morborum, eorumque therapiam pertinebunt.

Omnium hujusmodi apparatuum in humoribus certa præbere signa opportebit. Apparatus in primis viis, læsarumque digestionum indicia lingua monstrat cum sapore depravato, ut plurimum amaro, vel ingrato, inappetentia, affectiones circa hypochondria, potissimum aliquot horis post prandium, digestione pene peracta, &c. Scorbutici apparatus signa præ cæteris gingivæ ostendunt, laxæ enim sunt, erosæ, timidæ, luridæ, nimium rubicundæ cum ingrato fœtore oris adinstar muriæ putrefactæ. Salcedo in ore adest, alvi siccitas, in urina veluti rubræ arenulæ, dolores vagi, & acuti per intervalla modo has, modo alias occupant partes. Hac ratione signa danda gallici, hysterici, epileptici, hæmorrhoidalis, & alterius generis apparatus, ut noviter advenientium morborum certa ratio atque curatio debita possit administrari: & multo magis parva magnorum morborum initia, & incrementa prævideri.

CAPUT VIII.

De Patientia Ægroti, & Medici ad bene curandum summopere necessaria.

HOc capite monebimus non modo Ægrotos, qui posse fieri sibi promittunt, ut infra paucos dies viribus, & incolumitati restituantur; verum & nonnullos Medicorum, qui absque eo quod debitæ humorum coctioni prospiciant, curationes expediunt vel fatali usu chinæ chinæ, vel Purgantibus indebito tempore præbitis, vel aliis incongruis remediis. Exinde emergunt postea morbi, quos vocant incurabiles; quibus multoties remedium præclusit impatientia ægroti, vel medici, multoties & propinquorum, aut adstantium; quamvis diutinæ, maturæque curationi aliunde cessissent: ut clare demonstrabimus.

CAPUT IX.

De Ciborum delectu, sive de methodo curandi morbos quamplures per opportunum Ciborum genus, sine ope Remediorum.

ANimadvertes in Praxi aliquos Ægros fluxionibus, & diuturnis morbis obnoxios, tempore Quadragesimali convalescere. Paschate iterum ob esum carnium languescere. Observabis etiam quosdam morbos ab obsoleto esu caulium, leguminum, olerum, piscium, aliorumque ciborum hujusmodi evanescere, cibis vero boni succi exacerbari, & crescere. Qua de re adducor caput instituere *de Ciborum delectu*. Historiam nempe texendo, quando istiusmodi ciborum usus soleat juvare; eruendo postmodum præcepta Praxi opportuna, & evertendo morem, & consuetudinem vulgarium medicorum, qui alia ratione curare morbos nesciunt, quam satiando stomachum syrupis, conservis, & mille nugivendulis pulveribus. Tyrones mei, quam paucis remediis curantur morbi? Quamplures vita tollit remediorum farrago? Norunt id viri celebres Harris Londini; Hottonus in Belgio. Le Clerc, Mangetus, Chenaud apud Helvetios, Schroochius Augustæ, & amicissimus clarissimusque Lanxonus. Et nuper hac de re multum conquestus sum Romæ cum Joanne Inglis Medico Anglo doctissimo ac celeberrimo, cujus humanitate frui per plures dies licuit. Depravatæ vero huic consuetudini magnam occasionem dedere medici, qui nunc vernacula sua lingua omnia typis mandant; & Vetulas docent, è culina cum ipsis etiam Medicinæ Principibus arroganter disputare, & de mille receptulis delirare. Reipublicæ medicæ, & litterariæ lingua Romana esto. Per eam jura dicuntor in medicina, & populum arcentor à scientiarum mysteriis. Quid gallica. Quid anglica. Quid Germanica lingua, medicinæ Sacra in vulgus proferre juvat?

Sacra sacris hominibus communicanda: profanis vero nefas priusquam scientiæ mysteriis sint initati; ait divinus Senex noster de lege num. 3. Huic itaque legi obediundum est; nec ita lubrice, atque cum tanta felicitate admirabilis nostræ artis arcana in vulgus ignarum propalanda, & lingua vernacula Mulierculas discere disputare; & Impostores nostris gladiis discere nos confodere. Ecquid ad Mulierculas typis dare Secreta?

CA-

CAPUT X.

De Morbis Venereorum.

PLurimum confert in curatione morborum exquirere caste, necne, vixerit Æger. Etenim dispar temperamentum, naturamque cælibes viri à conjugatis sortiuntur. In Prioribus semen, quod recirculat à vasis seminalibus in sanguinem, magnam vim eidem addit, & nimium excitat suas partes volatiles: hinc robur magnum oritur, & ob nimiam fluidorum volatilitatem oriuntur in solidis intentiones, crispaturæ, siccitates, &c. Hinc flatus sub Hippochondriis. Hinc alia id generis quamplurima. Contra vero in conjugatis, aliisque venerem exercentibus ob deficientiam seminis, quod recirculet, sanguis evadit vappidior, debiliorque; perindeque & liquida à sanguine promanantia. Unde ob disparem liquidorum naturam oportet ut morborum facies variæ quoque sint in utrisque; ideoque indicationes curativas ad dissimilem sanguinis statum dirigamus, ut fuse hoc in capite tractabitur.

Aliquando, ut sæpe vidi, gonorrhæa corripiuntur etiam homines cum muliere non infecta coeuntes. Id autem contingit in eis quorum sanguis particulis acribus, salinis, scorbuticis vel alterius generis abundat; unde nimio concubitus æstu universa pene liquida in motum concitatiorem posita, undulando inclinant ad locum in quo major est oscillato: quæ quoniam est circa vasa seminalia in inguine; si concubitus vehemens fuerit, ac sæpe repetitus; singulæ partes acres, salinæque tunc excitatæ, & in motum positæ deponi circa pudenda incipient; semelque incœpta depositione, veluti unda sequente undam, aliæ quæ remanent in liquidis, circulando ibidem deponentur, & sic fluxus perennitatem producent; quæ gonorrhæa, gallica videtur esse, sed revera non est, quia cum muliere non infecta supponitur concubitus. Idem quoque de bubonibus dubitari poterit, ac etiam de penis ulceribus, eandem ob rationem. Quo in casu incumbendum magis est remediis acrimoniam salinam, vel alterius generis corrigentibus, quam falso suppositæ gallicæ affectioni dicatis, quorum superfluo ac indebito usu acriori reddita salina vel scorbutica materie; fluxus gonorrheæ copiosior fit, ac diuturnior, magisque pertinax ac indomitus evadit. Quod ipse prænoscens, materiam corrigo *jusculis cum seminibus melonum contusis, & radice althea in taleolas incisa ebullitu, bisque in die calide datis, adhibita per intervalla leni purgatione ex cassia, & diatartaro Petri Castelli cum g. 20. circiter mass. pilul. de hiera cum agarico, addendo aliquando species diamarg. frigidi*; Sicque

ſpurias hujusmodi gonorrhæas ex falſa ſuppoſita gallica infectione natas, eliminare ſoleo. In quibus ſuſpecta ſunt antigallica remedia; nam in ipſis veris gonorrhæis gallicis, uſu decoctorum falſæ, & ſimilium fluxus redditur copioſior, fuſa nimium ſolutaque ante tempus materie. In gonorrhæis enim, ſingulisque veſicæ, atque uteri catharris ſive fluoribus, ipſis quoque calculoſis, & urinæ affectionibus, ad alvum ſemper ducendum. A veſica ad alvum tutiſſima via eſt, qui hoc bene noverit, quam bene curaverit?

CAPUT XI.

De occultis, & lethalibus viſcerum varicibus, Aneuriſmatibus, & Hydatidibus.

QUod in arteriis ſunt Aneuriſmata; id in venis ſunt Varices, in lymphaticis Hydatides: & inter morbos ſolidorum iſti ſunt non levis momenti, ſternunt ſiquidem viam quampluribus malis internis, quorum cauſa cum revera in vaſis reſideat, liquidis tamen vulgo ut moris eſt adſcribitur. Quot Hydropes ortum accipiunt ab Hydatidibus lymphaticorum Hepatis, vel partium vicinarum? Quot ſævi dolores, quot obitus repentini proveniunt ab occultis aneuriſmatibus, & à varicibus partium; ut cadaverum inciſiones late manifeſtant, & tamen medici aut raro, aut nunquam ad id mentem advertunt. Indicationes igitur, prognoſes, & curationes talium morborum hoc capite colligemus.

CAPUT XII.

De mutando aëre in longis, & difficilibus morbis.

PUtat vulgus, quod Medici mutationem aëris in longis, & difficilibus morbis indicunt, non ad valetudinem, & levamen; ſed pro remediorum inſcitia, & quod aliud facere neſciant. Et ſi tamen in hac opinione aliquando non erret: nihilominus plures etiam morbi ſtatim ac incipiunt, aëris mutatione, ideſt puriſſimo campeſtris, & montani aëris nitro, ac elatere ſtatim indigent, quia per aëris mutationem tantummodo removentur. Præſertim ſi Ægroti gravibus negotiis opperiantur, adeo ut tempus quie-

quieti, summo, & comestioni congruum, iisdem in Urbe deficiat: tunc enim per aëris mutationem consopito curarum stimulo mens, & corpus, tonum, roburque salutare resumunt. His accedit quod aër rusticanus, quia ventorum flabro magis purgatur, abundet itidem puriori nitro, quam urbanus, ubi mephitis, fumus, fœtores, cloacæ conspurcant nitrum aëreum. Proinde nonnullis aër marinus, aliis montanus, aliis campester; ob morborum diversitatem summopere prodest: quia sanguis singulorum in uno potius, quam alio aëre æquilibrium sibi debitum invenit & acquirit: Prout hoc capite sigillatim asseremus. Et plura vide inferius de respiratione. Ubi de aëris pondere tractamus.

Nihil magis confert asthmaticis quam debita equitatio, & mora in aëre rusticano. Aër montanus, campestris, & marinus juvant; varius tamen esse debet pro varietate asthmatis, & temperamenti ægri. Nonnullis montanus, aliis campestris, aliis denique marinus. Ipse consulo ut æger meus asthmaticus arva colat, & fere tota die sequatur bubulcum terram arantem; & ambulet super sulcos, sive viam illam ab aratro recens factam, & continuo respiret atque hauriat aërem à recens ruptis glebis exhalantem, qui quoniam plenus est nitro aliisque salibus à centrali calore telluris cohobatis ac exaltatis, pulmonum relaxatas roborat telas, eisdemque impactas visciditates resolvit, ac per vias naturæ magis amicas educit; Asthmata curantur hac ratione, & à novis insultibus præservantur patientes, dummodo tamen debita utantur diæta, & debite consulant sex res nonnaturales: æger qui decumbit ad Forum Boarium in Velabro inter Palatinum montem, scholam græcam, & Janum quadrifrontem (ubi nunc Templum S. Georgii) asthmate & phthisin vergente laborat; irritis pluribus remediis concessit Neptunum & novum portum Antiatem super rudera veteris à mortuo Pontifice nuper extructum. 30. circiter ab Urbe lapide: quando ibi degit, & marinum respirat aërem, morbo mitius cruciatur, ac pene paulo post sanus evadit. At si relicto aëre marino ad vicinos se transferat campos, statim & sine mora asthmate, aliisque symptomatis misere corripitur, & tandiu molestatur, donec marinum aërem denuo invisat. En quanti juvat historiam mutandi aëris in morbis plurimis conficere ad ægrorum solatium? Certe terra vulgaris est plena nitro, & recens effossa, ac odorata recreat spiritus, & sedat effervescentias morbosas nostrorum fluidorum, & ad longævitatem odorata juvat ex Verulamio. Curiosa quoque sunt, quæ de vulgari terra narrat Ettmüllerus t. 2. f. 319. his verbis: *Coloniensis Philosophus paravit ex terra vulgari spiritum, & ex hoc rursum terram aliquam; ex qua postea varia vegetabilia, & animalia fuere nata; pro probando Panspermia, seu terminum congerie in terra vulgari, &c.*

CAPUT XIII.

De Febribus Messentericis, opus novum, non à lectione librorum, sed ab observatione Naturæ petitum.

CUm febres quasdam Romæ mederer vulgari usu Testaceorum, antiacidorum, diluentium, & oleosorum, observaveram, quod radicem eadem à messenterio trahentes, deterius periculum subibant, nihil juvante remediorum vi: & crescentes semper, ac concrescente in dies putri cachochilia in messenterio, diu ibidem congesta, maxime vero in Pueris, & opipare viventibus desinebant in Hecticam, præsertim si præscribebatur damnabilis usus chinæchinæ: cujus pulvis stiptica sua vi humorum circuitus regulares, & ordinatos, in quibus vera eorum coctio consistit, retardat, ac omnino perturbat. Unde marte proprio, patienti nempe, & longa observatione, accurataque meditatione, cognovi tandem Febres, quas voco messentericas Romanorum, & Infantium, fomentis, balneationibus, repetitis purgationibus, & demum educta omni cachochilia, sero lactis cichoreato, vel destillato aliquo ex succis aperientibus curari magis debere, quam exitiali Testaceorum, pulverumque absorbentium abusu: uti hoc capite dicemus.

Ego certe vix capere possum, quomodo medici indiscriminatim ad omnes morbos pulveres testaceorum & alchalicos, ut vocant absorbentes, præbeant, qui non aliud revera sunt quam terra inutilis, & caput mortuum mixtorum. Cum certum sit stomachum nostrum in statu sano vix dirigere eos posse, quoniam difficulter in substantiam nostri vertuntur; quanto minus in Morboso, in quo vix jusculа tenuia digeruntur. Quare fieri debet, ut quando messenterium putri cachochilia nimium repletum est, ponderosi, nulliusque activitatis, ac motus hi pulveres, non solum cachochiliam non movebant, nec corrigent; sed cum eadem sese miscentes, magis magisque concrescere, indurari, hærere in glandulis eandem facient; & statim ad febrem lentam, quam facillime in hecticam desinere sæpe vidi, Patientem disponunt. Juvat magis herbis stomachicis, leniter amaris, & aperientibus curationem inchoare, quæ cachochiliam solvere, movere ac digerere valent; sicque præparatam singulis diebus apozemate leniter purgante, chlysteribus repetitis, fomentationibus ventris, ad exitum quam celeriter sollicitate: quod ex tempore si non feceris, de curatione nil boni speraveris: & si post imprudenter adhibita testacea, febre minime cedente, chinamchinæ dederis (ut fataliter plurimi faciunt)

ven-

ventre adhuc humoribus onusto, tria expectato, aut inflammationem, aut lentam ac diuturnam febrim, aut mortem. Observa bene, & si falsa dixero, me redarguas. Romæ scribo; In aëre Romano.

Pluries certe in hoc opere damnavimus chinam chinæ: idest non damnavimus remedium, sed abusum Medicorum in eodem singulis pene in febribus, ne dicam morbis præscribendo; indiscriminatim quoque, quolibet morbi tempore, nullis expectatis coctionibus, nec corpore bene purgato; quæ singula correctione indigere, ipsimet chin. chin. Fautores mecum fateantur necesse est. Quod ad me attinet. Ipse scribo in Urbe Roma, in aëre Romano: Hic non ita felices eventus à chin. chin. experimur, sicuti aliis in regionibus, alii experiuntur; eorumque experientiæ credimus, & methodum laudamus; quia in suo climate vere ac fideliter (uti credo) observantes nobis certe vera scribere debent: agitur enim de pelle humana.

Chinam chinæ dare corpore impuro, idest in principiis morborum, nullis præcedentibus signis coctionis, & corpore non purgato, piaculum est in aëre Romano: methodus damnabilis ac perniciosa. Dicunt multi dandam esse, ut impetus symptomatum tunc furentium coërceatur, ac refrænetur; ut inde æger symptomatum sopita vi, diutius possit morbo resistere. At si tu loco frænandorum symptomatum, pravos humores per chinam chinæ in aliquo viscere figes, ac concludas, & ita internam parias inflammationem, ut frequentissime observavi; nonne tu culpandus eris? Nonne tu reus necis, lege Aquilia puniendus? Quomodocumque se res habeat, unusquisque abundat sensu suo; nullius methodum vitupero, sed abs omnibus disco. Hoc certum est me raro uti china chinæ: nam ægri mei raro ea indigent. Febricitantes meos curo per leges coctionum ac crisium ab Hippocrate meo mihi demonstratas: coctum humorem per intervalla purgo, aut per alias elimino vias; sicque tempus & patientia mea curationem feliciter absolvunt, coctum humorem debito tempore purgando; Et quod magis interest raro cum recidiva: quam recidivam singulis momentis ab usu chin. chin. expectato? Itaque si quandoque ea utor: utor sane in fine morbi, corpore jam purgato, & sine ulla visceris læsione; & ea indicatione utor, ut tonum, vim, ac robur det ac restituat solidis ac fluidis longo morbo relaxatis, inertibus, vappidis; in ægris humidi, crassique corporis habitus. Hac igitur ratione eam præscribo.

℞ salis armoniaci ℈l. 1, chin. chin. pulv. 3. l. circiter f. pil. cap. initio paroxismi, quoties urget necessitas.

Sal armoniacum est antifebrile maximum; china chin. amaritie sua styptica eidem juncta, evadit infallibile apud me febrifugum, à me excogitatum, & expertum.

At si me fallat hoc remedium; certe non fallet aliud ex floribus camomillæ peculiariter paratum. Mi Lector hoc febrifugum ex flor. camo-

millæ eſt arcanum maximum ad febres intermittentes, nunquam fallit, eſtque princeps omnium febrifugorum; quarta nam nuperrime eodem profligavi: Et ſuo tempore illud publicæ luci dabimus.

CAPUT XIV.

De Methodo curandi morbos quamplures Muſica, Saltatione, Equitatione, Navigatione, Venatione, Ruſticatione, debitoque ſex Rerum non-naturalium uſu, ſine inutili Remediorum acervo. Ubi etiam de Diæta Pythagoreum.

REgula erat apud Græcos Medicinæ Patres, præſcripto moderamine in ſex rebus nonnaturalibus, Medicinam in morborum curatione ut plurimum exercere. Noviſſime abjecta veterum norma, ſyrupis aliiſque ſaccharatis indultum iri video: Doleo ſummopere Ægrotis, aſſiduis ſed inutilibus remediis fatigatis. Quotidie evenit, morbos quoſdam capitis muſica, alios morbos ruſticatione, alios navigatione, alios venatione, alios ſaltatione, vel equitatione, vel peregrinatione deſinere, qui antea nulli medicamini cedebant. Cum itaque nobis in animo ſit Praxis munus extendere, novoſque curandi modos addicere, aut veteres reſtituere: examinabimus hoc capite, quomodo morbi uſu præfatorum tollantur, ac deſinant.

Quare cum frequentiſſime obſervemus in praxi curari morbos poſt ſuſceptum iter, navigationem, venationem, muſicam auditam, vel exercitam; quod longo remediorum uſu conſequi ullo modo potuimus, non eſt id à Medico ſpernendum, ſed inveſtigandum quare talia exercitationum genera ſanare morbos valuiſſent: & quod caſu evenit, novis factis obſervationibus, in artis præcepta primo, deinde ad uſum redigere. Hujuſmodi enim rebus Veterum bene vivendi norma conſtabat, & præ cæteris ea, quam vocant diætam Pythagoreorum; ſingulæ enim diei horæ ita diſtributæ erant, & victui ita accommodatæ gymnaſtice, ut quilibet vel negotioſus homo, nihil à negotioſa vita detrimenti caperet: Hinc admirabilis illa longævitas, hinc ſalubris, & athleticus corporis habitus nec tam frequentes incurabilium morborum ſeries, quales magno artis dedecore hodie divagantur. Cauſa quoque, qua vetitum erat Pythagoreis animalium carnibus veſci, non inde nata ſolummodo eſt ne talium animalium mores, & ideas imbibamus: ſed quia olera, fructuſque terræ, talem in ſanguine temperiem, dulcedinem, atque ſimplicitatem indicunt, quæ dif-

ficul-

ficulter vel in morbos solvitur fermentatione, æstu, & ebullitione, vel ansam præbet animi affectibus, iræ, concupiscentiæ, aliisque; ut excitentur, nimiumque ferveant, ac ferociant: unde rebus ita bene compositis, temperatisque; nec partibus corporis à frequenti morborum mentis corporisque invasione nimium labefactatis, vitæ stamina ad centum fere annos magna cum salubritate producebantur; præter hæc alia quoque aderant id generis apud ipsos ad beate, saneque vivendum præsidia, de quibus plura videnda apud Laertium, ejusq; exscriptorem Suidam, Porphirium, Jamblichum, & Anonymum, qui omnes Pythagoræ vitam conscripserunt: nec non apud Didymum in libro de philosophia pythagorica apud Clementem Alexandrinum; ut decem ab hinc circiter annis legere mihi licuit Florentiæ apud amicissimum, celeberrimumque Magliabecchium meum. Unus tamen instar omnium legendus semper erit, ac memoria mittendus sapientissimus, & profundæ vir eruditionis Augustinus Steuchius in immortalibus suis libris de Perenni Philosophia; quibus ad veram pietatis philosophiam manuducimur, & hæc terrena dediscimus libentissime.

Porro varium vitæ genus maxime in usu fuisse apud Antiquos ad longe, salubriterque vivendum, vel ex ipso discere licet Seneca meo, & Celso. Nihil enim pestilentius est, nihil ad salutem pernitiosius in hominibus negotiosis, aulicis, curis publicis vel privatis tota die fatigatis, studio deditis, quam in eadem intentione laboreque continuo detinere mentem, nullam eidem laxitatem, debitamque hilaritatem concedendo; qua de re sic loquitur Seneca.

Miscenda tamen ista, & alternanda sunt solitudo, & frequentia; Illa nobis facit hominum desiderium, hæc nostri, & erit altera alterius remedium: Odium turbæ sanabit solitudo, tædium solitudinis turba; Nec in eadem intentione æqualiter retinenda mens est, sed ad jocos revocanda. Cum pueris Socrates ludere non erubescebat, & Cato laxabat animum vino, curis publicis fatigatum; & Scipio triumphale illud, & militare suum corpus movebat ad numeros. Imo ut antiqui Viri solebant inter lusum, ac festa tempora tripudiabant, non facturi detrimentum, etiamsi ab hostibus suis spectarentur.

Danda est remissio animis, meliores, acrioresque requieti surgent; Animorumque impetum assiduus labor frangit. Vires recipiant paulum resoluti, ac remissi. Nascitur ex assiduitate laborum hebetatio quædam, & languor. Nam & somnus refectioni necessarius est; hunc tamen si per diem, noctemque continues, mors erit. Legum Conditores festos instituerunt dies, ut ad hilaritatem homines publice cogerentur, tanquam necessarium laboribus interponentes temperamentum. Et magni Viri sibi menstruas certis diebus ferias dabant. Quidam omnem diem otium inter, & curas dividebant; Ita Asinius Pollio Orator magnus faciebat, quem nulla res ultra decimam horam retinuit, ut Epistolas quidem post eam horam legebat, ne quid novæ curæ nasceretur, sed totius diei lassitudinem duabus illis horis ponebat.

Indulgendum est animo, & dandum subinde otium, quod alimenti loco sit, ac virium. In ambulationibus apertis vagandum, ut Coelo libero, & multo spiritu augeat, attollatque se animus. Aliquando vectatio, iterque, & mutata Regio vigorem dabunt, convictusque, & liberalior potio: Nonnunquam, & usque ad ebrietatem veniendum, non ut mergat Nos sed ut deprimat. Eluit enim curas, & ab imo animum movet, & ut morbis quibusdam, ita tristitiæ vinum medetur, & liberat animum curarum servitio, & asserit eum, urgetque, & audaciorem ad omnes conatus facit; sed ut libertatis, ita vini salubris moderatio est. Aliquando enim in exultationem, libertatemque extrahendus est animus, tristisque sobrietas removenda paulisper. Nam sive Græco Poëtæ credimus, aliquando, & insanire jucundum est, sive Aristoteli nullum magnum ingenium sine mixturæ dementiæ fuit. Non potest grande aliquid, & supra cæteros loqui nisi mota mens. Cum vulgaria, & solita contempsit, instinctuque sacro surrexit excelsior; tunc demum cecinit aliquid grandius ore mortali. Non potest sublime quicquam, & in arduo positum contingere, quamdiu apud se est. Desciscat oportet à solito, & efferatur, & mordeat frænos, & rectorem rapiat suum, eoque ferat, quo per se timuisset ascendere. Seneca de tranquill. anim. cap. 15.

Negotiosis itaque hominibus, & studio deditis, singulis diebus debita hilaritas animorumque laxitas juxta Senecæ præceptum concedenda: quod si monitum hoc posthabeant, floccique faciant, mille morborum generibus hac solum de causa obnoxii erunt: Et unde quæso tot affectiones hyppochondriacæ, scorbuticæ, mortes repentinæ aliique innumeri morbi his diebus in negotiosis hominibus oriuntur, quam à negata animis curarum onere pressis debita, commodaque laxitate? Ad quod respiciens Celsus sic ait lib. 1. cap. 1. *Homo sanus, qui & bene valet, & suæ spontis est, nullis obligare se legibus debet; ac neque medico, neque Jatroliptæ egere. Hunc oportet varium habere vitæ genus: modo ruri esse, modo in Urbe, sæpiusque in agro, navigare, venari, quiescere interdum, sed frequentius se exercere: siquidem ignavia corpus hebetat, labor firmat: illa maturam senectutem, hic longam adolescentiam reddit Prodest etiam interdum balneo, interdum aquis frigidis uti, modo ungi, modo idipsum negligere: nullum cibi genus fugere, quo populus utatur Interdum in convivio esse; interdum ab eo se retrahere: modo plus justo modo non amplius assumere: Bis die potius, quam semel cibum capere; & semper quamplurimum, dummodo hunc concoquat. Sed ut hujus generis exercitationes, cibique necessarii sunt; sic athletici supervacui; nam & intermissus propter civiles aliquas necessitates ordo exercitationis corpus affligit, & ea corpora, quæ more eorum repleta sunt, celerrime & senescunt, & ægrotant. Concubitus vero neque nimis concupiscendus, neque nimis pertimescendus est. Rarus excitat corpus, frequens vero solvit. Cum autem frequens non numero sit, sed natura, ratione ætatis, & corporis; scire licet eum non inutilem esse, quem corporis neque languor, neque dolor sequitur. Idem inter-*

interdiu pejor est, noctu tutior. Ita tamen si neque illum cibus, neque hunc cum vigilia labor statim sequitur. Hæc firmis servanda sunt, cavendamque ne in secunda valetudine, adversæ præsidia consumantur. Hæc Celsus loc. cit.

CAPUT XV.

De Anatome, Natura, & usu Pinguedinis, & morbis ab eadem pendentibus.

FAllitur qui putat pinguedinem per corpus protendi, præsertim per messenterium, quod ejus centrum est, nulla alia de causa, nisi ad tutandas partes internas ab aëre externo. Pinguedo forte inservit, ad separandum singulare quoddam oleum, illudque sensim in sanguinem inferendum, ut consistentiam, & necessariam dulcedinem sanguis assequatur: vel refrænandorum salium gratia, vel constituendis primordiis bilem componentibus. Ex incisione cadaverum observavi, pro morborum chronicorum, vel acutorum diversitate, dissimilem etiam pinguedinis statum esse in odore, colore, copiaque, &c. In iis qui calculis intereunt, omentum pinguedine abundat; non ita aliæ partes quæ nimium emunctæ observantur. Quasi certe calculi, qui generantur ob copiam partium salinarum, & inopiam oleosarum, necessario tunc generari debeant. Eo quod obstructis vasis pinguedinosis in omento, non trajicitur in sanguinem pinguedo, cicurandis salibus dicata: ideo salia facile concrescunt in lapidem, pinguedine in omento remanente. Hoc caput igitur hujuscemodi morbis providebit.

CAPUT XVI.

De Natura, & usu Salivæ, ejusdemque morbis.

SApor corporis humani saliva est: liquor certe omnium in humano corpore utilissimus, viriumque, & activitatis incredibilis. Primarium est chilificationis menstruum: & assiduo suo in ventriculum, & Intestina descensu fibras eorum blanda salsedine, & lixiviali natura roborat, contrahit; abstergitque sordes, eidem à residuis coctionum hærentes, ac propemodum impactas. Ideo de recta, vel prava digestione statim certior fies per linguæ saporem; quem si mutatum deprehendes, ægrum leviter ac male chilificare asseres. Considerando igitur salivæ copiam assiduo in stomachum prolabentem, ejusque usum in chilificationibus, indubie adno-

tabo, quibus in morbis ſapor linguæ mutatur, ut eorum originem in ſtomacho, aut alibi reſidere valeam certo ſtatuere. De quibus infra in peculiari diſſertatione partim tractavimus.

CAPUT XVII.

De uſu, & abuſu diluentium, & oleoſorum, quæ nunc apud Noſtrates maxime adminiſtrantur.

OB imperitiam huc uſque ſolidorum, redactam fuiſſe arbitror Praxim Medicam, ad exhibendum per eos in ſingulis pene morbis oleum amygdalarum dulcium, vel dietim propinandas amphoras aquæ Nucerianæ. Qua utilitate id factum ſit, cuiquam ſolidorum perito patebit. Oleoſis, & aqueis ſolida laxantur, & flacceſcunt, ut difficulter reſtitui poſſint; fluidorumque curſus hac de cauſa tardus reddatur. Hinc ſæpiſſime Apoplexiæ, hinc obitus repentini, qui hodie magis, quam antea frequentes in Urbe, maxime pendent, aut ab abuſu aquæ gelidæ vario odorum artificio conflatæ quibus Romanæ officinæ tantopere abundant; vel potiſſimum à medendi methodo per aquea, & oleoſa ſingulis in morbis copioſe præſcripta. Laxata propterea fluidorum, ſolidorumque compage, facile via ſternitur ad lethales concretiones, coagulationesque liquidorum. Unde mors repentina. Hæc omnia hoc capite pro virili tradere conabimur.

Antequam diluentia, aut oleoſa præbeantur, conſiderandus diligentiſſime erit ventriculi, & digeſtionum ſtatus, & natura: quæ his remediis ſtatim proſternuntur, ſi vel minima in eis adfuerit debilitas, nec ita facile impoſterum reſtaurantur. Facile tibi concedo ſalia ſanguinis per aquæ potum dilui, ſed dilui non debent cum jactura digeſtionum, ac triumviratus, in quibus ſalubris, & longæ vitæ ſtamina unice nectuntur. Stomacho prius proſpice, deinde utere tuis diruentibus. Sed vereor ne Surdis canamus.

Sed ut clarius conſtent, quæ in hoc de ſolidis ſpecimine aſſeruimus, obſervationes, & experimenta ad id maxime pertinentia, atque à nobis diligenter peracta, ut de morbis ſolidorum hiſtoria magnum ſumat incrementum deſcribere viſum eſt. Hæc ſingula elapſo anno 1700. typis edita fuere Peruſiæ ab amiciſſimo Dño Paſcolo, cujus hortatu, & ſuaſione ſcripta fuere: nunc vero hac ſecunda editione re melius digeſta, ordinataque, ſingulisque experimentis in quatuor diſſertationes diſtributis. In prima ſtatim agemus de Anatome fibrarum, de Motu Muſculorum, & de morbis Solidorum.

Sit itaque.

GEOR-

GEORGII BAGLIVI DISSERTATIONES VARIÆ.

In Medico esse debet pecuniæ contemptus, pudor, modestia in vestitu, judicium, lenitas, urbanitas, mundities, recta elocutio, superstitionis aversatio, & præstantia summa. Insunt quoque in Medicina, quæ requiruntur ad coercendam intemperantiam, inscitiam, avaritiam, concupiscentiam, rapinasque, ac impudentiam. Hippocrates de Decenti ornatu num. 5.

DISSERTATIO I.

DE ANATOME FIBRARUM, DE MOTU MUSCULORUM, AC DE MORBIS SOLIDORUM.

Ubi etiam de duræ matris elatere, oscillatione perpetua, & de solidorum supra fluida corporis animati majori vi, majori impetu, & longe majori resistentia.

ASSIDUIS Ægrorum curis, & occupationibus factum est meis, ornatissime Pascoli, ut tibi à me per Amicos, ac per litteras observationes aliquot anatomicas flagitanti non ante hanc diem satisfecerim. Nunc cum res ita tulisset, ut in Theatro Anatomico meis opinionibus comprobandis plura in Corporis humani structura sint observata; facile inducor, ut ea tibi impertiam veritatis solertius indagandæ causa, ut quæ à me sunt inchoata, ea tuis oculis subjecta felicius absolvantur; cum non modo ingenio, atque peritia rerum, sed litterario etiam otio fortasse magi abundes, quæ cum mihi desint, eam à me lucem accipere non potuerunt, quam à studiis in publicam utilitatem habebunt, ut delata in eorum manus, qui praxim exercent, morborum curam maxime juvent; sine quo fructu labor omnis Anatomicorum, studiaque humani corporis frustra suscipiuntur.

Commentarios meos de Praxi medica quod evolvis libenter, amice facis; Laudes tamen quas in me contulisti, vix accipere debeo, nam bonis viris, Artiumque liberalium scientia claris, equidem placere velim, cum eo tamen, ut nolim quemquam nimis esse in mea laude liberalem. Tu autem in tuis litteris ea mihi tribuis, quæ non modo si agnoscam sed propemodum si optem, modeste parum agere mihi videar, ac propterea judicium de me tuum, officium potius quam sententiam esse existimem. Quamobrem gratiam habeo tibi, quam debeo maximam, nec despero

futurum, ut quo in te sum animo, re ipsa aliquando perspicias. Et si parum optatis meis fortuna responderit, memoria saltem, perpetuoque erga te studio, non officiis modo erga me tuis, sed eximiæ humanitati debito, cumulate mihi satisfaciam. Ego enim te Pascoli, ex eleganti, quem de Theorice febrium vernaculo sermone inscripsisti libro, jam pridem cœpti colere; mea tibi voluntas non patuit, amicis tamen quid de te sentirem sæpe in sermonibus declaravi. Et sane, ut benevolentiam tibi meam præsens præsenti patefacerem, libenter Perusiam excurrerem, sed quoniam multa obstant ne id facere possim, officium quod absens absenti præstare nunc valeam, literæ sint, amoris in te mei perpetuum monimentum. Ut autem accedam ad experimenta per te expetita, ea tibi nunc ordine, ac methodo, qua fuere in anatomico Theatro Auditoribus explicata, describam.

Theatrum Anatomicum Romani Archilycæi Kalendis Martiis apertum fuit hoc Anno maximo Jubilæi MDCC. Quod ex Majorum instituto primo die Lunæ post primum diem Dominicum Quadragenarii Jejunii quotannis facere consuevimus. In cadavere Viri 30. annorum ætat. ex Nosocomio S. Spirit. in Theatrum delato curiosa quædam, & notatu digna observavimus. In eo dexter solummodo rem in dextera lumborum regione inventus est; deficiebat sinister, ejusdemque lateris ureter, vasa emulgentia, spermatica, & vesicula seminalis pariter deficiebant; Non erat solito major, ut sinistri partes, & officium suppleret; prout quatuor ab hinc annis videre contigit in cadavere hominis non longe à Domo Capitolii resecto, in quo unicus ren aderat in medio lumborum positus, sed ingens, & amplus, ut duos pene magnitudine sua æquaret; ab ejusdemque lateres orti in vesicam desinebant.

Prælectionum ordine servato, postquam die Lunæ mane de quatuor universalibus membranis abunde disseruimus, vesperi (bis enim quotidie ad explicandas res anatomicas Theatrum ingredimur) de musculis obtigit tractatio; qua occasione, demonstratis qui abdomini serviunt, nostram de motu musculorum sententiam, re quidem ardua, & difficili in medium produximus: in qua rite explicanda tria nobis ad examen revocare visum est. Primum, quænam sit fibrarum cujusque generis constructio, & in musculis, partibusque componendis artificium. Secundo, quomodo illi ex nostra opinione per trochleostatices, sive potius per scytalæ, & axis in Peritrochio regulas moveantur. Denique præcipuas fibrarum affectiones, quibus eæ in salubri, atque morboso statu corporis obnoxiæ fiunt, adnotare. De quibus ut te reddam certiorem, sicuti nuper à me postulasti per litteras, experimenta primum detegendæ fibrarum structuræ facta proponam.

Fibrarum structura quoniam investigari vix potest, nisi facta prius in de-

debitis liquoribus maceratione; ideo, ut fibram carneam humanam diligentius examinarem, infudi primo eam in aqua communi, mox in spiritu vini, demum in aqua aceto temperata, atque hæc peregi quousque deleta omni rubedine partes ejus segregari commode poterant. Tunc fibra super vitrum explicata, acubus hinc inde magna cum cura, & diligentia, componentia sua separari cœpi, factisque variis cum microscopio quatuor lentium observationibus, deprehendi, sicuti musculus fibrarum carnearum fasciculus est, ita quamlibet fibram carneam ex plurimis, ac pene infinitis aliis fibrillis in fasciculum contractis componi, ut in serico filo conspicimus, quæ fibrillæ, quamcumque figuram obtineant lacerti, parallelæ semper sibique mutuo unitæ procedunt; suntque ita copiosæ, subtiles, tenuesque, ut impossibile sit numerare singulas, vel nudis oculis observare. Has transversim secant aliæ fibrillæ sibi quoque mutuo parallelæ, quæ pares angulos cum utroque tendine constituunt, & ad id potissimum factas crediderim, ut carnearum rectatum nimiam in musculorum motu dilatationem impediant, atque hujusmodi veluti frænulis moderentur.

Diverso mechanismo à fibra carnea constructa est membranea. Fibram membraneam humanam per dies aliquot in prædictis liquoribus maceravi, donec debite emollita ab acubus explicari commode poterat. Quo facto, super vitrum expansam acubus accurate distrahere, & quatuor lentium microscopio luminis Solis obverso observare pluries volui, quousque inveni ipsam conflatam esse ex infinitis aliis subtilissimis filulis, quæ uniusmodi non sunt, neque parallelo, rectoque ordine progrediuntur unita, ut carnea, sed irregulari, inæquali, & frequenter veluti rescisso, ut in arborum foliis, vel madida papyro microscopio conspicimus. Filula hæc subtilia magis sunt, quam non ea carnearum, & si fibram in oleo amygdalarum dulcium parum coxeris, commodior fiet observatio.

Præter hanc diversam filorum constructionem carnea ingenti sanguinis copia proluitur, à quo rubicundus in ea color; partes enim singulæ sua natura albæ sunt, rubent vero à sanguine circumfluente. Nam si carneam aqua tepida sæpe proluas, aut aqua maceres, musculum ex rubicundo dolore in album desinere videbis. Nonnulli putant, ruborem musculorum pendere à tomento, ut ajunt sanguineo, sive peculiari parenchymate, quod fibrarum spatiis interpositum, & adhærens, prima sit, atque præcipua in motu musculorum contractionis causa: Aquapendens, qui opinionem hanc excogitavit primus, vel defendit, in aureo de musculorum fabrica commentario, parenchymatis, sive tomenti supradicti à fibris separationem maceratione, coctione, derasioneque docte satis, & eleganter descripsit. Quæ quidem opinio, licet mihi nequaquam placeat, cum tomentum illud parenchyma sui generis à sanguine prorsus diversum non constituat, sed ipsemet sanguis inter fibrarum spatia congelatus, & in solidum

lidum corpus grumefactione coactus tomentum Aquapendentis repræsentet; puto tamen cum eo, & Molinetto differt.anat. pathol. l.3. c.1. musculorum perpetuos ad contractionem conatus à sanguineo tomento præcipue, atque immediate pendere. Carneæ namque fibræ, quæ ante corrugatæ, contractæque cernebantur, abluto per macerationem sanguine, in unum coguntur corpus, atque ita duræ evadunt, ut corrugari postea, atque flecti nequaquam possint, & vix à sui tendinis natura differre videntur.

Quoniam vero musculorum fabricam tria præ cæteris ingrediuntur, nervus, fibræ illorum albæ parallelæ, & tomentum sanguineum; operæ pretium nunc est, ut in hisce tribus reconditam, ac pene difficilem suorum motuum causam inquiramus. Quod præstare non poterimus, nisi prius musculorum ex fibris constructionem, & peculiarem mechanismum juxta Louverii, Stenonisque observationes delineamus.

Fibræ carneæ, ut deteximus, ex aliis subtilissimis filulis componuntur, quorum binæ extremitates tendineæ sunt, quæque cum corpore fibræ minime planum rectum, sed quælibet angulum cum altera alternantem efficiunt. Porro in plures ordines, ac veluti strata disponuntur, quorum quilibet ordo parallelogrammum obliquangulum, aut rhomboidem efformat, & plura parallelogrammata sibi invicem juncta parallelopipedem, quem musculum simplicem vocant, constituunt, quo ordine naturam in omnium pene musculorum constructione procedere, frequenter Steno observavit.

Contra Louverus existimat, omnes musculos non uno, sed duplici ventre præditos esse, nec caput, & caudam habere, ut opinabantur Antiqui, sed duos tendines sibi oppositos, fibrasque musculares non una, & continua serie à capite ad caudam progredi, ut hactenus creditum, sed oppositas in partes niti, sicuti in libro *De motu Cordis* explicavit. Posita hac structura putat, musculos non moveri spirituum inflatione, sed utriusque ventris fibrarum, quæ oppositos in tendines abeunt contractione, & duplicis tendinis adductione; nam ut quisque musculus duplex est quodammodo, ita duplici motu per fibras in diversa se nitentes loca adducitur, & annexa sibi ossa vel membra secum trahit, non secus ac duo homines junctis dextris in mutuum ruunt amplexum, seque arctius stringunt. Cumque duo unius musculi motus ab oppositis cœpti terminis in commune desinant centrum, adversam potius contractionem fibrarum, quam musculorum inflationem, expansionemque à spiritibus factam motus omnes producere arbitratur; nam re vera musculus in actu motus non intumescit, nec amplior fit, sed ut in corde videmus, constringitur, & induratur, immotisque tendinibus, solæ fibræ carneæ moventur, & angulos mutant, ut in scala portatili contingit, in qua latera eadem semper sunt, angulis existentibus modo acutioribus, modo amplioribus. Ideo creden-

credendum vim omnem motivam non tantùm pendere à spiritibus, & cerebro molli, vel nervorum propaginibus per musculos distributis, quos vehementissimis motibus obeundis impares judicamus, quantum à peculiari fibrarum structura fibris cordis analoga, & ingenti ac fere recondito ipsarum elatere, & magna quoque solidorum supra fluida in viventibus resistentia & impulsu, unde fibræ, funiculorum ad instar contractæ, contortæque motuum omnium quomodocumque vehementium capaces evadunt.

Cognitum etiam est, Stenonem ad motum musculorum nullam admittere potentiam superadditam à cerebro provenientem, sed motum omnem peragi per duas potentias contrarias, quarum altera sit pondus trahens deorsum tendinem, altera contractiva fibrarum vis, quæ agit trahendo oblique sursum idem pondus; quæ quidem opinio, tanquam minùs rationi conveniens, convellitur à Borello par. 1. mot. animal. cap. 2. ubi probat moveri musculos per sanguinis, & spirituum debitam mixtionem, & concursum.

His ita explicatis quæ ad fibrarum, musculorumque compagem pertinent, necessarium est attingere nonnulla, quæ ad motum illorum ex nostra sententia conferre videbimus. Et quidem, examinata sæpe diligenter ipsorum fabrica, & ingenti sanguinis copia fibris undique circumfusa, quæ non nutritioni solùm, sed nobilioribus usibus destinata est, asserere cœpi, præcipuam, ne dicam totam vim motus, sive potentiam moventem musculos, in ipsis residere musculis, idest in peculiari fibrarum artificio, earumque cum sanguineo tomento proportionata mixtione, & impulsu, spiritus verò fluentes per nervos nihil aliud, quam determinationem ad motum præstare Ad quod credendum præter alia me movet constans, & perpetua naturæ lex, quæ methodo simplici, atque facili, & veluti per analogiam, rebus in omnibus tùm producendis, tùm conservandis procedit.

Quod præ cæteris in motu cordis, facta comparatione cum aliorum musculorum motibus, experimur. Cor musculus est ex triplici fibrarum serie mirabili artificio compactus; movetur autem non ampliando, & dilatando, sed contrahendo se, & indurando, ut sectione vivorum animalium conspicimus; Et quod magis mirum, si cor Ranæ recens aqua sumptæ, & resectæ æstivo tempore observes, per semihoram pulsare videbis; imò, si scindatur in partes, ipsæ partes scissæ repetitos sistolis, atque diastolis motus absolvent. Et quoniam tunc nulla vis à spiritibus, & cerebro, avulso, & in particulas resecto cordi communicatur, vim omnem moventem à fibris dumtaxat productam esse existimo; quæ in mortuo etiam animali, durante impulsu ante impresso, alternas contractionis vices perpetuant: Quamobrem, si cor musculus est, & movetur contractione quadam, tensione, ac repetita fibrarum oscillatione; & magnam vim motus non tantùm à rara spirituum compage, mollique crebro, quantum à

peculiari fibrarum mechanismo recognoscit, quid obstat quòd ad leges motus cordis omnium quoque musculorum motus explicemus?

Fibras vi quadam innata à minimis solidis massæ sanguineæ eas prementibus producta, perpetuò oscillari, & crispare se, multa confirmant. Et primò si carneam fibram ab animali vivo resectam microscopio inspicias, evidenter se contrahere observabis. Musculum recens ab animali avulsum si per medium secueris, extrema secta statim contrahentur, quod in viva Anate quisque poterit experiri. Autopsia quoque probatur continua fibrarum ad contractionem propensio in vermiculari intestinorum motu à substrata carnea tunica; Uteri post partum insigni corrugatione, Vesicæ post emissam urinam; ex impulsu cordis in circulantem sanguinem facto, in perpetua sphincterum contractione, qui non sua sponte, sed à fluidis vim facientibus aperiuntur: demùm in glandulis, quæ fibrarum ope expressionem continuam liquidorum promoveat, & perinde ac si essent tot minima corcula, hinc inde per partes in cordis supplementum posita, circulationem eorum facilem reddunt, & expeditam.

Vidimus quomodo cordis, & quadam veluti analogia omnium penè musculorum motus fiant potius contractione, tensioneque fibrarum, quam earum ab effervescentibus spiritibus inflatione: reliquum est, ut breviter nunc investigemus, quid re vera sit, quod immediate in fibris contractionem, sive crispaturam producat. Et quoniam solummodo inter fibrarum spatia magna sanguinis copia invenitur, quæ considerata partis parvitate; impossibile est ut tota nutritioni impendatur, eam crispandis fibris solidi vicem gerendo inservire existimo. Circa quod duas opiniones à me excogitatas, dubioque, & hærenti animo in Theatro propositas, nunc tibi examinandas submitto Dato cordis sanguinesque continuo, & nunquam cessante motu, supponit prima, fibras carneas majores, earumque fibrillas minimas pene infinitas esse totidem vectes, vel funiculos, quorum singula puncta super circulantis sanguinis guttulas, veluti super totidem trochleas tracta, & semicirculariter mota, superveniente spirituum determinatione ad motum, magnam vim in tendineis extremitatibus producant. Quam ob causam fieri videmus, quòd, musculis plus vel minus agentibus, motus sanguinis per eos augeatur vel minuatur. Et Bajuli in gravioribus gestandis ponderibus expirationis intentione, & inde nata circulantis sanguinis alteratione, magnam vim supervenire musculis experiuntur. Cum igitur per infinitas veluti trochleas, sive minimos vectes à minimis solidis sanguineis circulando prementibus, moveantur fibræ, potentiæ moventis vis ob innumerabiles earum series, ferè in immensum crescit; adeo ut mirum non sit, si minima licet spirituum superaddita vis non solum determinet motum, verum promoveat, & augeat: quod in mechanicis præstare valent vectes breves multiplicati immensarum virium. Pancratium infinitæ potentiæ Simonis Stevini, Machinæ rotis, & tympanis dentatis constructæ,

Glos-

Glossocomum Scotti, quo talenti potentia moveri posset terraqueus globus, etiam si aureus foret, ut refert *curs. Mathem. lib. 15. mechanic.* Si tanta potest ars, ut exigua vi gravissima sublevet, & circumferat pondera, cur id negabimus naturæ, ad cujus modulum principia, finesque suos dirigit ipsa, & absolvit?

Sanguinem circulantem præcipuas habere partes ad motum musculorum, ingens ipsius circa fibras copia ad credendum nos impellit. Movet etiam experimentum Stenonis, qui, acu curva per spinam dorsi in cane trajecta, ejus arteriam magnam supra vertebras filo strictè ligavit, facto-que vinculo posteriores artus movere amplius animal non potuit, impedita ibidem fluidi universalis circulatione. Cor etiam à Rana avulsum, & in partes resectum æstivo tempore ad semihoram pulsat, nulla superveniente spirituum à cerebro irradiatione, sed omne id, durante adhuc fibrarum oscillatione à sanguine facta, à minimis solidis sanguineis calore ambientis excitatis producitur. Porrò quotidie observamus mulieres chlorosi affectas, hypochondriacos, scorbuticos & chronicis laborantes morbis, quoniam illorum sanguis vappidus, crudus, acidis, viscidisque particulis refertus est, ac propterea difficile mobilis fibrisque crispandis ineptus, perpetuò laborare lassitudine, & ad motum impotentia; certo argumento, sanguinem præ aliis liquidis ad motum maximas partes obtinere.

Hanc autem veritatem præ cæteris expertus sum in iis, qui laborant interno partium aneurismate. Etenim ex ea parte, in qua est aneurisma, sive ea pars cui arteria aneurismate laborans respondet ac prospicit frequenter, formicatione, torpore, impotentia ad motum, ac demum paralysi laborat, non alia de causa, nisi ob impedimentum liberum sanguinis circuitum per eam, ob suppositum arteriæ aneurisma. Ita nuper vidi in puella 22. ann. ad ædes Bughesiorum ad ripam Tyberis hæc vera adamussin fuisse. Passa est per duos annos ingentem cordis palpitationem, vertigines, frequentes syncopes, spirandi difficultates, inæqualitatem pulsus, & alia hujusmodi, aneurisma prope cor indicantia. Gravida evasit, & abortivit 6. mense. Post abortum correpta est morbo acuto pulmonum cum febre, tussi vehementissima, ortophnæa, & maximo pedum tumore potissimum pedis sinistri: Crescente morbo, & crescentibus dictis symptomatis circa sextum derepente corripitur hemiplegia sive paralysi totius medietatis sinistræ partis corporis, & maximo tumore ædematoso, crescente tunc difficillima respiratione, & tussi horrenda cum genis rubris, febre, &c. pro modulo quo sanguis per phlebotomiam minuebatur, sanguinis impetus deprimebatur, & acuties phlegmonica pulmonum mitescebat, & ita liberior circuitus restituebatur sanguini, pro eodem modulo motus restituebatur paralyticæ parti, pedesque detumescebant, & reliqua pariter miscebant accidentia, manetque nunc in motu partis libero: sed tussis, & alia aneurismatis prope cor signa adhuc perdurant.

Nec mireris sanguinem solidi vices gerere in motu musculorum, nam tota illius massa congeries re vera est, & aggregatum solidorum corporum in aqueo menstruo solutorum, & natantium; sulphuris inquam, salium varii generis, terræ, globulorum rubrorum, striarum nutritiarum, & mille aliarum particularum, quas ab aëre, fossibus, & vegetabilibus continuo haurit, & in sinu fovet. Unde igni appositus sanguis, evaporata pauca aquæ copia, statim in durum corpus concrescit.

In prima sententia probatum est, fibrarum funiculos super sanguinis guttulas, veluti super totidem trochleas tractos, magnam vim in motu acquirere. At quoniam in mechanicis videmus trochleas in absolvendis motibus fixo hærere principio, nec perenni impulsu hinc inde excurrere, ut sanguinis guttulæ per fibrarum spatia; ut hoc vitetur absurdum, cogitavimus, sanguinem scytalarum ad instar moveri circa fibras iisdemque suum impulsum continuo communicare.

Scytalæ, sive cylindri lignei, quos vulgò vocant *i Curuli*, duplicis sunt generis, rotatæ, & simplices. Rotatæ dicuntur Aristotelis, simplices Pappi, earumque vires ad leges axis in peritrochio reducuntur. Sit itaque.

I. Figura.

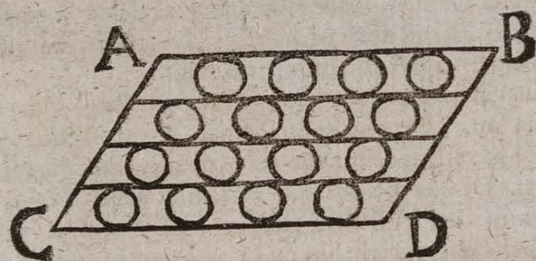
In qua horizontis planum A B scytalæ duæ non rotatæ C D: pondus impositum E tangens illas in punctis F, G, Scytalæ vero tangentes planum in punctis H I. Pellatur à potentia quapiam pondus E ad anteriora, rotabuntur quoque scytalæ ad anteriora, & pars quædam scytalæ, in qua fit contactus, ascendet in G, alia descendet in I, quia nihil motum impedit; nulla namque ponderis, nulla scytalarum, nulla demum plani horizontalis invicem offensio succedit. Indè redditur quoque ratio, cur faciliùs gestentur onera per scytalas, quam per currus, nam rotæ curruum duas superare debent resistentias; nempe contactum axis, circa quem volvuntur, & plani horizontalis: contra scytalæ contactum plani horizontalis solummodo. Præterea cum scytalarum centra ab horizontis plano æqualiter distent, pondus horizonti æquidistanter, ac veluti undulando,

sive

five per fubfultus movebitur , ejufque gravitatis centrum in quocumque motu nequaquàm elevabitur. Et fi vectes addantur fcytalis, ingentia quæque pondera validiffimè tunc à fcytalis propellentur.

His notatis fupponimus, fanguinis maffam per fibrarum mufcularium fpatia trajectam ex infinitis minimis globulis folidis componi, qui fcytalarum ad inftar per illa fpatia volvuntur. Et quia velociter currunt, impreffo illis à corde pulfante vehementiffimo impetu, neceffe eft, ut fibrarum fila ad contactum globulorum currentium premantur, & undulando veluti crifpentur: quæ crifpatura, quoniam maximè fenfibilis eft in medio mufculi, ubi fanguis velocius currit, fequitur inde, ut extrema fibrarum fingularum verfus medium contrahantur, breviora fiant, & appofita fublevent offa. Cui quidem velociori fanguinis progreffui per media mufculorum fpatia, in quibus nulla fieri debebat fecretio, ut providus naturæ genius profpiceret, vaforum per mufculos productorum diametros non multum inæquales ordinavit, nec vaforum ramos nimium multiplicari, utpote quæ currentis fanguinis velocitatem fummoperè minuerent, ac retarderent, ut in vifceribus contingit, in quibus, quoniam ad fecretiones tardior fanguinis motus requirebatur, vafa inæqualibus diametris in infinitos pene ramos multiplicata, & contorta diftribuit. Quæ ut melius intelligantur concipiemus in 2. figura.

II. Figura.



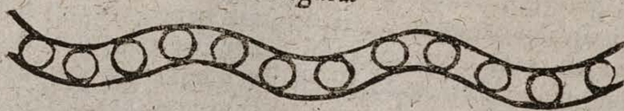
mufculum fimplicem, & in eo fibras AB CD &c. ac per media fpatia globulos fanguinis currentes, & à continuo cordis impetu propulfos. Ibi duplex globulorum contactus in fuperiori, & inferiori fibra, ac per confequens duplex preffio, feu undulatio confpicitur. Atque fi globuli currentes ejufdem fuerint diametri ut in 2. figura, tunc undulatio erit lenis, & æqualis, & pauca extremorum contractio: Si verò mutentur diametri, ftatim oritur inæqualitas undulationum in fibris, tenfio major in medio, majorque extremorum contractio, ut in 3. figura.

III. Figura.



Denique si maxima contingat diametrorum in globulis inæqualitas, & ex rotundis evadant sphæroidæi, seu ovales, aut variis prædisti figuris, tunc cum majori diametro tangunt fibram A B, hæc magis tenditur, crispatur, & inæqualis redditur, cum minori, deprimitur, & concidit, & ex majoribus hisce undulationibus major vis, tensio, majorque extremorum decurtatio succedit, ut videre est in 4. figura.

IV. Figura.



Motus globulorum per fibras facilis est, expeditus; nam cum eos supponamus sphæricos, contactus illorum cum fibra minimus erit, & momentaneus (ut contactus rotæ cum plano horizontali) qualem nulla figura, quæ conciperetur, posset efficere, ac per consequens ex minimo contactu maxima facilitas, velocitasque motus resultat, quia minimum est impedimentum, quod superari debet; Et ideo faciliùs, ut diximus, pondera moventur per scytalas, quàm per currus.

Hactenus examinatum est, quomodo ex contactu globulorum sanguinis currentium fibræ crispentur, contrahantur, & contractione sua annexas partes elevant; investigandum nunc esset, quid fluidum nervorum conferat ad hoc opus. De qua re admodum difficili ut aliqua dicam, puto illud ad lacertorum motum nihil aliud præstare, quàm, mutationem contactuum in globulis sanguineis inducendo, ultimam ad motum determinationem afferre; Nam cum sit summopere tenue, elasticum, & radiis lucis affine, incredibili celeritate à phantasia impulsum, cum sanguine musculi jam jam movendi miscetur, & quadam elastica irradiatione, cum proportione tamen, & æquilibrio, minima ejus mutet, & alterat, mutataque minimorum figura, mutantur etiam diametri: Et ita interpositas fibras diametrorum finibus alterando, premendo, urgendo, crispaturam tensionemque in medio musculi producunt, indeque oritur extremorum decurtatio, & appensorum ponderum elatio. Oritur etiam continuus nisus ad contractionem, ob quem musculi sponte sua perpetuo moverentur, nisi antagonista contrarii vim coërceret, & æquilibraret, qua vi per superadditos superata spiritus, statim pars movetur, elevatque pondera.

Ideo

Ideo fibræ, quæ antagoniſtas non habent uti carneæ ſpiritales inteſtinorum, circulares ſphincterum, heliceæ cordis, nobis invitis, nec advertentibus, perpetuo moventur. Et audeam aſſerere, ſingulis in partibus carneis æque, ac membraneis, ob reconditam nec adhuc bene cognitam, ſed profecto peculiarem Fibrarum ſtructuram & elaterem à Fluidis minime pendentem, nec non etiam ob circumfluentes humores adeſſe ſub obſcurum, & pene continuum ſyſtolicis, & diaſtolis motum; qui quidem membranoſis in partibus ab oſcillatione continua, motuque duræ matris veluti elaſtico dependet; ab ea namque motus omnes partium membranoſarum, & partium quæ fiunt ex membranis, ſicuti ſunt viſcera, glandulæ, veſiculæ, vaſa, &c. ex noſtra ſententia origenem fere ducunt varieque diriguntur; prout explicavimus in 4. libro de fibra motrice, & morboſa cum de Solidorum morbis; de vitiato ipſorum elatere, de Solidorum cum ſolidis homogeneis, & etherogeneis, & cum ipſis quoque Fluidis æquilibrio, & reſiſtentia à naturali ſtatu mutatis, undè morbi progignuntur innumerabiles, differemus. In carneis contra à perpetua & regulari arcus cordis ad peripheriam corporis, & ſingulas ejus partes mediantibus arteriis, & fluido in eis contento vibratione, & impulſu. Evidens tamen, ac regularis obſervatur magis in carneis. Qua de cauſa partes, quas ad motum regularem, & ordinatum abſolvendum natura deſtinavit, carneis fibris in rete expanſis munivit: quod quidem muſculorum rete in pulmonibus, liene, trachæa, foliculo fellis, ureteribus, tunica oculorum choroidæa, arteriis, & venis, glandulis, in ipſa demum teſtium tunica, aliiſque partibus peculiari motui, vel ſecretioni dicatis, obſervamus. Celeritas verò, quæ in moventibus muſculis apparet, non ſolum pendet à celeri ſanguinis per eos curſu, ut ex eorum rubore in actu motus deducimus, & celerrima, ac pene imperceptibili ſpirituum elaſtici irradiatione, verum etiam à peculiari ipſorum cum oſſibus connexione: moventur enim, & elevant pondera per vectem ſecundi generis, in qua Ipomocleon prope potentiam poſitum eſt; unde ex legibus mechanices facile, expedite, parva vi, & ſine magno inſtrumentorum apparatu, motus ſuos neceſſe eſt ut peragant, & abſolvant.

Quæ quidem omnia, licet aliquomodo veriſimilia eſſe videantur, adhuc tamen difficilis nodus reſtat ſolvendus: quomodo ſpiritus cum ſanguine concurrendo, minima ejus mutent, fermentando ne, an explodendo ſe, vel aliis mille modis ab Auctoribus excogitatis afficiendo: quæ proportio motus, & reſiſtentiæ ſit inter liquidum nervorum, & ſanguinem per canales ſuos currentia. De quibus quæſitum ſemper eſt à Medicis magni nominis, minime tamen adhuc plane videtur explicata deliberatio. Horum & ſimilium explanatio difficilis redditur, non ſolum quia nos latet quomodò mens agat in ſpiritus, eoſque ad motum per nervos dirigat, ac determinet, verùm etiam, quod nemo adhuc quæſivit, & examinavit,

quæ-

quænam ſit proportio motus, & gravitatis inter ſe minimorum quodlibet liquidum corporis animati componentium; quæ proportio motus, & gravitatis inter ſingula liquida per canales ſuos fluentia: quæ niſi rectè teneantur, quamplurium phænomenon motus muſculorum ardua, ne dicam impoſſibilis, erit explanatio.

Ad motum enim muſculorum recte peragendum duo neceſſaria videntur eſſe, primùm determinata ſanguinis quantitas in ejus fibris, ejuſdemque determinata velocitas. Nam ſicuti in horologio excedens, vel deficiens appenſum pondus horologii motum impedit, & retardat; ita deficiens, vel abundans ſanguinis quantitas, velocitasque in muſculis, illorum motui maximo erit impedimento. Alterum eſt proportio debita motus, & reſiſtentiæ ſingulorum liquidorum per canales ſuos currentium, quorum alterum ſi turbetur, muſculorum quoque motus inæqualis, & turbatus inde orietur. Id magna ex parte experimur verum in febribus. Homo febri correptus, licèt ſanguis velociùs per muſculos ejus currat, minus tamen virium in eis obtinet, minorisque gravitatis pondus attollit, quam non efficit dum ſanus eſt; quia ſcilicet æquilibrium, & proportio inter motum liquidorum currentium mutata eſt, ac turbata, omniſque motus velocitas abſorpta eſt à ſanguine febriente, in quem centrum gravitatis liquidorum omnium currit, & inclinat. Et ob hanc curſus, & inclinationis liquidorum turbationem non ſolum fluidum nervorum indebite ſecernitur, & indebite fluit, refluitque, ſed etiam omnia pene liquida: ideo in vigore febrium, in quo declinat motus muſculorum, declinat, vel deficit etiam ſeparatio lactis in mammis, ſaniei in ulceribus, & cauteriis; ſalivæ, ſudoris, urinæ, & ſic deinceps aliorum liquidorum in aliis corporis partibus. Quamobrem quoniam fluida aſcendunt, & deſcendunt, moventur, ſeparantur, & currunt hinc inde ob innatam gravitatem ſuarum partium, graves enim premunt leviores, hæ coguntur aſcendere, & ità viciſſim gravitatis cauſa, & per quaſdam ſtateræ, ſive bylancis imaginariæ leges, varios effectus in ſuis motibus abſolvunt. Certè niſi quis recte quæſiverit proportionem hanc motus, & gravitatis inter componentia minima cujuslibet liquidi, & inter ſingula liquida per canales ſuos currentia, nec non æquilibrium inter fluida corporis animati currentia, & ſolida quæ reſiſtunt, vel contra quæ impellunt, & contranituntur; ac demum inter ſolida, & ſolida tum homogenea, ut membranas inter & membranas, & membranis compacta viſcera, tum etherogenea ut inter fibras carneas, & membranoſas, difficilem profectò problematum mechanices motus muſculorum ſolutionem experietur. Et quod hîc dicimus de centro gravitatis liquidorum currentium per canales ſuos; licet hæc aliquo modo centrum gravitatis non habeant, cum minimæ illorum particulæ firmam inter ſe connexionem non obtineant, atque adeo ſingularum gravitas in uno colligi puncto, in eoque totam vim exercere nequeat. Nihilominus tamen quando liquidum intra

intra canales continetur, concipere jure possumus gravitatis centrum in liquido ratione canalis continentis, qua de causa liquidum contentum vim habeat, & rationem solidi corporis ad gravitandum, & tota liquidi gravitas vigeat in quolibet puncto axis gravitatis, aut saltem in parte illius inferna, aut potius in parte basis in quam desinit axis gravitatis liquidi contenti. Et sicuti supponimus aërem veluti per columnulas superiorem gravitare in inferiorem; Ita in liquidis considerandæ sunt veluti columnæ ex materia ejusdem liquidi, quæ singulæ sua basi æqualibus fundi vasis continentis partibus innixæ deorsum vim faciunt, & sic fundum vasis premunt, suoque nisu æquali, inter se sunt in æquilibrio; major est autem deorsum nisus juxta rationem gravitatis, quæ major est in longiore, seu altiore, quam in breviori, sive magis depressa columna, eadem supposita vasis crassitie. Quare si aliquæ ex columnulis aqueis breviores fiant diminutione facta liquidi in ejus parte superiori, columnulæ circumpositæ deprimuntur, columnasque truncatas cogunt ut ascendant. Et ideò fit ut si ex altero syphonis crure aquæ pars detrahatur, aqua in altero crure contenta descendet, & sursum protrudet aquam diminutam, quæ ob factam diminutionem levior evasit absolute, & per consequens minus valida ad resistendum. Plures hujus generis observationes clarè demonstrant liquida in vasis contenta centrum gravitatis habere, & ob id subjacere legibus centri gravitatis Solidorum. Ex pluribus quoque experimentis ab Auctoribus factis deducitur liquida secundum altitudinem non verò secundum latitudinem gravitare; nam in cruribus syphonis crassitie, sive diametro inæqualis, aqua, vel alterius generis liquores sub eodem parallelo consistunt in æquilibrio.

Sed relictis multis argumentis, quibus hæc de lacertorum motibus confirmari posset opinio, reliqua jam persequamur, quæ ad illorum affectiones pertinere significavimus, & ita tertiam argumenti à Nobis propositi partem compleamus.

Duæ sunt maximè sensibiles, & omnium ferè primæ fibrarum affectiones, tensio illarum, & laxitas: quæ si debitos intra naturæ terminos contineantur, salus indè resultabit; si modum excedant, multiplex morborum genus ingravescet, ut in quatuor libris de fibra motrice, & morbosa fusè disseruimus. Præcipuus tamen, ac veluti innatus fibrarum effectus, sivè actio, contractio est, à qua fluidorum motus promovetur, & dirigitur. Contractio tamen illa licet singulis fibris ratione peculiaris singularum structuræ naturalis sit; aliquo tamen modo membranosarum ab oscillatione continua, & elatere duræ matris fovetur, augetur, vel dirigitur; carnearum verò ab æquilibratis oscillationibus cordis per arteries & sanguinem in eas propagatis. Et quando ea in debito naturæ statu fuerit, nos tonum partis vocabimus, cum ab eo recesserit, laxitatem, sivè atoniam partium dicemus, vel juxta aliorum opinionem robur partium æquale, & inæ-

inæquale. Perpetuus hic fibrarum ad contractionem nisus ad vitam omninò necessarius erat; nam cum ea in mutua solidorum cum fluidis actione, reactioneque, nec non singulorum ad singula æquilibrio consistat, circulantes humores difficulter ad vitæ fontem regrederentur, nisi solida, continuatis contractionibus, sive alternis, ut ita dicam, systoles, & diastoles partium ictibus, urgerent illos, & impellerent: qua ratione aucto in solidis motu, vicissim illè fluidorum augetur, ut in currentibus, & exercitatis experimur. Fibræ enim in nobis perpetuo oscillant, & moventur, licet talem motum mente non percipiamus; quis enim motum cordis, diaphragmatis, intestinorum, &c. animadvertit, vel animo concipit? & tamen partes illæ in continuo sunt motu, & agitatione. Et ut quotidiana atque patienter facta morborum observatione, & experimentis anatomicis mihi constat, major est Solidorum ad fluida resistentia, & vis, quam contra. Quæ Solidorum vis ingens in Viventibus, ut reliqua taceam ad confirmandam nostram sententiam maximè utilia, per analogiam demonstrari potest facta comparatione cum stupenda & incredibili vi motus cordis. Duæ sunt resistentiæ quas superare debet cor, ut discurrit Borellus *part. 2. cap. 5. pag. 76. mot. anim.* Prima ut arteriæ repleantur sanguine usque ad turgentiam, quæ non est minor pondere librarum 18000. 2a. ut ab arteriis exeat idem sanguis à corde propulsus, quæ secunda vis esse debet ingens, nam superandæ sunt infinitæ resistentiæ musculorum, viscerum, glandularum, & partium omnium per quas trajicitur sanguis, & superandæ profectò vi sola & impulsu fibrarum emboli cordis. At si unica solum in pulsatione teste *cit. Borello* cor superat tam vastam resistentiam majorem librarum 135000. cum in una hora millies, & amplius cor pulset, ergo in una hora potentia cordis superat resistentiam 135000000. & spatio unius solius diei superat resistentiam majorem librarum 3140000000. Tota autem vis motiva cordis conjici, & explorari potest ex comparatione cum potentia musculorum masticationi inservientium, eodem teste loc. cit. Admirabilis profectò est tam ingens vis emboli cordis ac ferè incredibilis, nisi adesset energia percussionis, quæ natura sua superare potest quamcumque finitam resistentiam quiescentem. Quare si cordis musculus trium ordinum fibrarum peculiari adinvicem nexu, & recondita singularum fibrarum mechanica constructione incredibiliter fluidorum omnium resistentiam superat, & fluida per modum eisdem impressum in solida resiliunt, & contranituntur; profectò fibræ singularum partium, quæ à fibris cordis in structura minima filorum minimè differunt, eandem supra fluida ad contactum ipsorum circulantia superiorem resistentiam habere debent, & exercere; Et cum fluida à solidis pellantur sive sint partes fluidi refluentis, sive succedentis, majus certè momentum erit pressionis solidorum, quam resistentiæ liquidorum, multò magis quod solida difficilius reflectantur, quam fluida. Major hæc Solidorum supra fluida vis, &

resi-

resistentia non tantum pendent à peculiari, & recondita fibrarum structura, ac mechanice hactenus neglecta, nec satis quæsita; quantum ab æquilibrata vibratione duræ matris & cordis in solida sui generis, membranea inquam, & carnea.

Et ut ego sentio multorum morborum causæ veræ, sed obscuræ, difficiles, sed à medicis minus diligenter quæsitæ in hoc solidorum vitiato tono, elatere, structura, mutatoque Solidorum ad solida, & liquidorum ad solida æquilibrio resident magis, quam in mille somniatis acidis, & mille fictis humorum moleculis, quas innovandi cachoete nostris temporibus adinvenit. Doctores medici? Solidorum natura Solidorumque morbi, quos per negligentiam nostram intactos adhuc luget medicina, examinandi sunt nobis, ac perpendendi; nec amplius legentium delectationi in scribendo, sed medicæ praxeos incrementis, in observandis iis, quæ hactenus latuere, quæque Majores nostri vel ob desidiam, vel ob rei difficultatem præteriere, omni ope incumbendum.

Tonus fibrarum supradictus primam perfectionem incipit acquirere anno ætatis decimoquarto; quo tempore, fibris debitam soliditatem, & consistentiam nactis, porisque partium confirmatis, fluidorum separationes non solùm augentur, sed promptius, faciliusque peraguntur. Pili undique erumpunt per cutim, & è suis glomis in bulbo reconditis per vehementiores fluidorum circulationes, & Solidorum magis vividas oscillationes evoluti, tanquam microcosmi plantæ vegetando foras emergunt: suppressa usque ad illud tempus seminis elaboratio feliciter inchoat; & prima in temperamentis mutatio manifestatur, quam singulis septem annis fieri philosophorum omnium sapientissimus docuit Pithagoras. Cum ante illam ætatem pueri segnes, ac debiles, stolidi, ac penè insulsi, & innumeris obnoxii morbis vivant, ob quandam veluti immaturitatem fibrarum, earundemque nimiam mollitiem, & laxitatem.

Ob variam quoque fibrarum duritiem, ac robur, maxima mutatio, & diversitas nascitur in temperamentis, in sexu, & in vario vitæ statu; ætateque crescente, varia in animi, corporisque operationibus vis, & perfectio. Hinc mulieres, & pueri, quoniam ipsorum fibræ, & potissimum cerebri, laxæ nimis, & molles sunt, ad inveniendam, docendamque veritatem impares omninò judicantur. Eorum cogitationes, & consilia, varia, instabilia, volucria experimus, ut ex iis nihil resultet, præter vanitatem. Animi passionibus levi de causa dejiciuntur, & prosternuntur; Desperant facilè, & lugent, à rebus sensibilibus; & curiosis libenter trahuntur, & afficiuntur: & si fit, ut errent, errores magni momenti non sunt. Mulieres quoque ob antedictam fibrarum mollitiem rerum sensibilium peritæ sunt, ut elegantiæ in loquendo, diligentiæ in vestitu; exquisito demùm saporis, odorisque sensu, & molesto ceremoniarum usu ad nauseam usque excellunt.

 His

His omninò contraria viri, ætateque consistentes faciunt; quorum mens quoniam ab anno 30. & 40. perfectionem suam, fibris partium ad debitam soliditatem, maturitatem perductis, attingit, singulari quadam ingenii ratione, atque consilio judicant de rebus, ac deliberant. Et quoniam mens à rebus sensibilibus, & externis ab operibus suis non distrahitur, ad investigandam, docendamque veritatem cæteris sunt præstantiores. Dolores, & voluptates in ea ætate minus agunt, minusque animi passionibus, vel nequam hominum conviciis terrentur, aut commoventur; quin potiùs ipsis, ut robusti animi, magnæque constantiæ Virum decet, obviam animose, & fortiter eunt.

Tu ne cede malis, sed contra audentior ito,
Quam tua te fortuna sinet.

Et quoniam, ut recte monet Seneca meus. *c.32. lib.6 quæst. naturalium* non aliunde venit animo robur, quam à bonis artibus, & à contemplatione naturæ: profectò qui sapiens revera est, esse etiam debet fortis animo, & constans, nam alterum sine altero consistere non potest; Quique talis re vera est, ut Beatus ille Horatianus.

Nec excitatur classico truci
Nec horret iratum mare,
Forumque vitat, & superba Civium
Potentiorum limina.

Et quando in animi securitate, virtute parta vitam beatam ponunt, nihil ea ætate timere possunt præter affectus violentos, qui raro movebuntur, si diligenter vitetur occasio: nam fibræ solidæ jam, & maturæ, circulantibus fluidis ab imaginatione motis, & turbatis, magna vi resistunt, & in ea reagunt pari cum impetu, & energia.

Visum est hactenus quomodò mens pro vario fibrarum, quibus veluti instrumentis ad operandum utitur, statu, per varia sexuum, ætatum, & temperamentorum discrimina variè operetur, & agant: & crescentibus illis, atque maturitatem paulatim acquirentibus, ipsa etiam quasi crescere, aut maturescere videatur, cum re vera eadem semper sit, constans, & immutabilis. Immutabilis inquam, & immortalis; re vera enim ut optimè dicit Ovidius 3. de ar.

Est Deus in nobis, sunt & commercia cœli,
Sedibus æthereis spiritus ille venit.

Restat nunc ut varias earum in morbis, vel proximis ad morbos dispositionibus affectiones perpendamus, quod intelligi difficulter, aut explicari

cari poterit, nisi ante examinemus, quomodo externorum sensuum motiones per nervos in cerebrum desinant, animumque de impressionibus externis animadvertant; & contrà quomodò animus pulsatis chordis; quæ in cerebro sunt, per spiritus, & nervos ad externos sensus vim suam propaget, & producat, quod magnam lucem morborum curationi per fibrarum mechanicen ex nostra sententia afferre explicabimus.

Ad cujus rei clariorem intelligentiam, sciendum primò, nonnullos esse, qui ratione, & experientia freti arbitrantur, partes omnes à cerebro suam originem ducere, & singularem telas ab eo primùm ordiri. Atque adeò humanum corpus nihil aliud re vera esse, quàm membranearum fibrarum fasciculum, quæ à cerebro, & nervis propagatæ, & modò in membranarum telas expansæ, modò in ossa induratæ, productæ in vasa, contractæ in glandulas, viscera, & musculos, & à fluido per eas currente, veluti ab elatere quodam agitatæ, corporis animati machinam constituunt. Quod à rei veritate non multum aberrare fatebitur, qui vel minimum in re anatomica fuerit exercitatus. Quibus verò auxiliis partes tam diversæ conserventur, ac recreentur, quæque ex numero sex rerum non-naturalium singulis proficiant, solidè satis docteque divinus Senex expressit 6. epid. sect. 5. f. 145. his verbis: *Labor articulis, & carnibus; cibus & somnus visceribus. Animi deambulatio, cogitatio est, &c.*

Sciendum porrò ex anatomicis cerebrum admirandam esse infinitarum chordarum, quas perforatas supponimus, compagem; quæ fluidum summoperè spirituosum, tenue, clarum, & lucis radiis affine in cerebri cortice separatum in se recipiunt, & per singulas quasque partes traducunt. Fluidum hoc in perpetuo, ac fermè rectilineo est motu, & pro vario ipsius per fibras cursu, vel regessu, cum majori, vel minori impetu, copia, & celeritate eas modò laxat, modò intendit: Et ita sensuum, animique in se recipiendo impressiones, hinc inde, prout necessitas tulerit, transmittit.

His ita animadversis, cerebri, aliarumque partium, quæ ab eo facilè oriuntur chordæ bifariam moventur. Vel per extremum, quod extra cerebrum in sensibus, aut internis visceribus est; & tunc pulsatis sensibus ab externis objectis, vel à fluidis per ea circulantibus, pulsatio statim propagatur ad chordarum originem, nempe ad cerebrum, & inde nascitur animi de rebus judicatio. Vel per extremum, quod est in cerebro, & ita pulsationes, oscillationesque ab animo mediis spiritibus extremitati illi impressæ, externis in partibus momento temporis manifestantur. Et quid ille velit, non solum ex oratione, vultu, & oculis, qui sunt indices animi paulò certiores, verùm etiam ex varia externorum sensuum mutatione in colore, figura, motu &c. facilè intelligimus. Imò de hominum natura, & inclinationibus per observationem duntaxat motionum quæ in externis sensibus apparent plures docti viri certiores redduntur. Atque hac ratione

per ſimplicem contactum, & impulſum functiones ſenſuum abſolvuntur: Impreſſus namque tremor, ut in chordis muſicis debitè intentis apparet, ad chordarum originem, vel finem deſinit: Et dum vigiles ſumus, ac ſani, earum alterum extremum moveri nequit, quin extremum oppoſitum ſtatim moveatur, & conſentiat ob perpetuam illarum intentionem.

Deſcriptis breviter mechanicè motus ſenſuum, redeamus nunc ad propoſitam de fibrarum affectionibus diſputationem. Fibra non varia hominum ætate, vitæ ſtatu, conditione, nec non locorum, temporum, & temperamentorum diverſitate varia, mille modis mutatur, & afficitur, eoſque diverſis temporibus ad morbos penè innumeros diſponit. Per infantiam ſunt molles, flexibiles & delicatæ; creſcente ætate magis aridæ, duræque, in decrepita exſiccatæ prorſus minusque flexiles evadunt: Et ob varium hunc fibrarum ſtatum, qui per ætatis, vitæque curſum manifeſtatur, ut cuique ætati ſua peculiaris eſt ſanitas; Ita ſuæ ſunt moleſtiæ, ſuus morbus. Unde hi in pueros, illi in adultos, alii in ſenes, & decrepitos, in Proceres, humilemque plebem alii auctoritate Hippocratis ſævire conſueverunt. Pueri tamen, & ſenes cæteris ad morbos ſunt magis procli-ves: illi ob fibrarum laxitatem nimiam, mollitiemque; hi ob extremam ſiccitatem, & ariditatem. Vivere enim noſtrum ſicceſcere eſt: Et major pars corporum curis, vino, venere, ætatis, & annorum curſu ſquallet primò, deindè ſucceſcit. Ideò apparuit ſæpe & conſtitit certis ſignis; eos celeriùs ſeneſcere, qui magnis ſpirituum, humorumque per imtemperantiam impenſis factis, fibras rore ſuo orbatas ad celeres rugas, ad immaturam nempe ſenectutem diſponunt. Quales rugas, & ariditates extra in cute ſenum videmus, tales quoque internis in partibus ſupponere cum ratione poſſumus prout obſervavi nuper in homine octogenario apoplexia mortuo, in quo vaſa cerebri dura, tumida, & varicoſa deprehendimus, & dum ſecaretur cerebrum, manifeſta durities cultro percipiebatur. In nonagenario, naturali ferè morte extincto, cor durum & exſiccatum ad-inſtar tabulæ inveni, quod cultro vix poterat ſcindi, imò pilis hinc inde veſtitum erat, ut quatuor ab hinc annis admirati ſumus cum amicis in Urbe. Ob naturalem hinc fibrarum in ſenibus reſiccationem, deficiente in illis vivida oſcillatione, & in fluidis elaſtico motu, ac fermentatione, varii humores inter ipſarum ſpatia congeruntur, qui ſtagnando ibidem, nec manentes ampliùs ſub poteſtate circulantis ſanguinis, catharros, articulorum dolores, tumoresque, laſſitudinem, virium debilitatem, vigilias, inappetentiam, alvi ſiccitatem, & quam plures alios moleſtos morbos producunt. Et ſæpe licet non multum periculoſis afficiantur morbis, vitium tamen languore, qui à Solidorum reſiccatione, fluidorumque vappiditate pendet, nec non ab ætatis miſeria oppreſſi difficulter liberantur.

Quoniam verò ſenſationes per contactum, & impulſionem fibrarum fieri animadvertimus, dum hæ nimium reſiccantur, ſenſus impreſſiones obje-

objectorum vix percipiunt, vel si percipiant, ad cerebri sedem difficulter, vel tardè admodum propagant. Qua de causa in senibus interni, & externi sensu debiles sunt, ac languidi; ætateque confecta, memoria perit, ratio hebescit, & à puerorum natura parum differre decrepiti observantur: qui pariter in extremæ vitæ stadio, quoniam tenor, & vis naturæ, partiumque omnium compages paulatim solvitur, ob quandam naturæ maturitatem magis, quàm suffocationem moriuntur.

Ex his deduci jure poterit, remedia ad vitam longam, & re vera esse, & talia dici debere, quæ in humano corpore elaterem cum rotis, & rotas cum elatere mollia, laxa, & facile flexibilia conservare valent. Cujus rei non ignari primi Medicinæ Parentes, nihil magis in morborum curatione, præservationeque procurabant, quam ut balneorum, fotuum, lotionum, unctionum, frictionum, & omnis generis exercitationum usu, debitus in solidis servetur tonus, & mollities, ne impedimento sint circulantibus fluidis; & contra, ne fluida nimio impetu, acrimonia, tenuitate, velocitateque præternaturali morbosas ariditates, tensiones, & crispaturas in solidis inducant; mellis, lactis, olerum, fructumque esu, & omnimoda vini, atque carnis abstinentia in naturali quadam dulcedine ea perpetuò conservabant. Quo fiebat, ut non solùm prospera semper uterentur valetudine, sed ad centum, & plures annos dulcem vitam protraherent, ut olim Pithagorei Philosophorum omnium Principes, hujusque dietæ primi Auctores fecerunt: Quorum balneum ex ligno cedrino pro retardanda senectute, leniendisque artuum morbis adhibitum, & odorosa cedrina pice temperatum incredibile quantum mihi arrideat: multa enim ad hoc in tota citro latent arcana, & multa in herbis ad citri naturam accedentibus, ut melissa, thymis citratis, cedrelate, quæ cedriam dat picem, &c. sed sapienti pauca.

Sicuti fibra in debito tensionis, laxitatisque gradu posita, corporis animati effectus recte, atque ordinate procedunt; ita præternaturaliter, & morbose eadem vel nimis laxa, vel nimis intenta. Quod cum pauci animadvertant Medici, nil mirum, si maximos errores in morborum curatione quotidie committant. Videbis enim frequenter eos, non examinato Solidorum statu, morborum causam tribuere, ut hodie mos invaluit, acidis fictis, & somniatis, commentitiis viscerum obstructionibus, humorum copiæ vel ridiculis eorum qualitatibus (tantùm antecepta potest opinio, tantum fingendi, opinandique, quæ hodie juvenum Medicorum invasit mentem, puerilis, & effusa libido) quas nec in orbe Lunæ quis inveniet: cum in Solidorum duntaxat laxitate, vel tensione nimia, positam eam esse ratione, & experientia confirmemur.

Falsas hujusmodi opiniones, & superstitiones pene aniles imperitia genuit anatomicæ, & mechanicæ; Errori verò occasionem dedit Medicorum socordia dixerim, an negligentia, qua factum est, ut ab Hippocratis Dicta-

Dictatoris legibus, ac sententia desciscerent: cujus divinos Commentarios si legissent, uti legere debent, ac memoriæ mandare, in tantis tenebris erroris, & inscitiæ, immortalis famæ Senex clarissimum illis lumen prætulisset. Qui quoniam magnam in morbis Solidorum rationem habuit, de nullo remediorum genere meminit frequentius, quam de balneationibus, lotionibus, embrochis, frictionibus, unctionibus, succussionibus, sacculis exsiccantibus, vel humectantibus, ustionibus, divulsionibus, & cujuslibet modi exercitationibus, quæ omnia immediatè agunt in solida, in iisque impressione facta, ipsorum, & fluidorum per ea circulantium vitium corrigunt, & sanant. Non enim promiscuè curandi morbi sunt per anti-acida, ut hodie faciunt Medici, per ingentes aquarum potiones, vel quodpiam universale remedium à chimiæ nebulonibus venditatum, quod fluidis corrigendis dicatum est, & solida, in quibus vis, & anima morbi residet, ne minimum attingit. Sed facto prius solidorum, & fluidorum examine, ab utro ipsorum morbus pendeat investigandum, reque perspecta, ei quod læsum fuerit medendum.

A neglecto solidorum studio in morbis curandis, plures apud Medicos erroneas, & falsas opiniones vigere hodie non sine animi mœrore video. Sunt enim qui morbis in omnibus tum acutis, cum chronicis, copiosas aquarum portiones, frequentesque sanguinis emissiones præscribunt: eo consilio, ut salinas sanguinis partes diluant, & segregent, ejusdemque fervorem moderentur. Quæ quidem optima ratione fierent, si ardens, & acuta febris cum magna salinarum, & acrium partium in primis viis, & ipsomet sanguine redundantia Patientem molestaret, ad quas proluendas frequentem aquarum potum, ut hodie apud Medicos invaluit usus, utilem, ac necessarium judico. At si hæc non fuerit, sed contra quampluribus in visceribus, & fluidis cumulatarum cruditatum suspicio, à quibus oriatur, & foveatur morbus, tunc aquas indiscriminatim propinare, est ægrum Medici manibus morti tradere, vel ad longos & incurabiles morbos disponere: potissimum si talia fierent intermittentibus in frebribus, quæ à congestis primarum viarum cruditatibus, laxoque ipsarum tono dependent: quæque ex pernicioso hoc aquarum copioso potu, & sanguinis evacuatione, quoniam laxaretur magis solidorum, fluidorumque compages, vel augescerent nimium, vel ex simplici duplices aut continuæ evaderent; & si Medicus tali methodo pertinaciter inhæreat, in chronicas, aut lethales desituras videbit. Quod etiam experturos fore judico hos ipsos Medicos, qui præfatam methodum ad nauseam usque in celebri Urbe Italiæ extolluntur hodie, & adhibent. Amara namque lixivo alchalia, chalibeata, & alia hujusmodi præscribenda potiùs sunt, utpotè quæ amissum solidorum tonum restituunt, viscidasque cruditates solvunt, & per vias naturæ magis accommodatas deducunt.

Eodem modo si quis curandam suscipiat mulierem menstruorum suppressione

pressione laborantem, eamque, macilentam, siccam, facie rubicundam, colore fusco, crasi sanguinis, sulphureo, & calido, aut ajunt, temperamento præditam; nec ullam habendo solidorum rationem, eidem propinet amara remedia, acria, aperientia, volatilia, & id genus alia, quæ somniatam visciditatem sanguinis venas obstruentem solvere possint; tali methodo non solum non promovebit interceptum fluxum, sed magis, magisque impediet, imò longo dictorum remediorum usu, cancros, scirrhos, lethalesque uteri tumores producet. Suppressiones enim mensium, in similibus mulierum temperamentis, solidi magis, quàm fluidi vitio oriuntur: solidi inquam sicci, irritati, constricti, crispati, & convulsivi, fluidorum cursum ob fibrarum duntaxat nimiam resiccationem impedientis. In quo casu non acria, & volatilia remedia juvant; sed anodina, emollientia, humectantia, balneationes nempe, lotiones pedum, calida fomenta emollientia utero, emulsiones seminum, decoctiones radic. altheæ, & semin. lini copiose per os sumptæ, ol. amygd. dulc. gelat. corn. C. & similia, quæ fibrarum irritationem, à qua suppressio fit, molliendo, laxandoque, cursum liberum humoribus per uteri vias præbent, & omnimodè tollunt suppressionem. Et si ante hujusmodi remedia sanguis mittatur, ea magis celeriusque conferre, experientia sæpe docuit.

Ob idem solidorum studium his temporibus prætermissum, Medici in celeberrima, & amœnissima Italiæ Urbe lapsi sunt in errorem ab antecedenti longe diversum. Hi nimium Helmontio addicti, chronicorum, æquè, atque acutorum morborum originem ab acido variè affectó deducunt; ad quod corrigendum omnibus in morbis indiscriminatim exhibent salia volatilia, spiritus, tincturas, omnis generis alchalia, aliaque hujus naturæ remedia, quæ fictis, & somniatis acidis retundendis sunt dicata. Sed hi doctissimi Viri, qui cæteroqui chimiæ peritissimi jactantur, multum à rei veritate aberrant. Et si legissent magnum Hippocratem, uti legere debent, abstractis hujusmodi opinionibus, ita mordicus non adhæsissent ait enim ille 6. epid. sect. 2. fol. 144. *Nihil temere affirmandum; nihil contemnendum. Contraria paulatim facta accessione adhibenda sunt, & interquiescendum.* Nam examinatis ritè accidentibus, & natura chronicorum morborum, fieri vix potest, quin fateamur, eos ab acida primarum viarum cacochilia produci, adeoque per alchalias & volatilia supradicta, ut ipsi volunt, corrigi, & emendari debere; At si loqui velimus de acutis, omninò contrarium sentiendum est: nam sicuti sal acidum regnat, & dominatur in chronicis, ità urinosum, & acre in acutis, & inflammatoriis affectibus, ut ipsorum, & symptomatum eos consequentium indoles abundè nos docet: hæc enim duo salia præ cæteris peccant, dum massa sanguinis à suo naturali statu declinat, & prout alterum ipsorum supra alterum dominium in fluidis obtinuerit, ita longarum, vel acutarum affectionum molestiæ pullulant, & vigent. Cum igitur acre, acutum, urinosum, acutos,

tos, & inflammatorios morbos pariat, nemo nisi fatuus alchalia, spiritus, salia volatilia, & id genus antiacida præscribet, quorum usu acriori, magisque impetuoso reddito sanguine, sitis, & linguæ ariditas, vigiliæ, capitis dolores, calores per totum, anxietates, diliria, aliaque acutorum familiaria symptomata magis, magisque ferocient. Quæ omnia mitescere hæ Helmontii Simiolæ videbunt, præscriptis emulsionibus, aquarum potione debita, acidis vegetabilium, anodinis, & emollientibus remediis; nam non fictum, & commentitium acidum acutos gignit, sed acre, & urinosum, cui corrigendo præstantius pharmacum anodinis, & emollientibus non datur. Sanguinis enim massa acribus, & orinosis effervescens particulis, circulando per solidas partes, irritat eas, pungit, crispat, convellit, quæ ita constrictæ impedimento sunt circulantibus fluidis, variaque producendo symptomata, ipsæ quoque veniunt in læsionis consortium. Quamobrem in acutis, non solùm ad fluida corrigenda respiciendum est, verùm etiam ad solida, quorum vitium ab effervescentibus fluidis inductum, aliquando omnes ad se trahit indicationes, ut in deliriis, convulsionibus, & ariditatibus partium in acutis videre contingit; quæ lotionibus, fotubus, & anodinis remediis curari magis exposcunt, quàm mille inutilibus per os assumptis. Semper enim in curatione morborum observandum est an mutatum sit solida inter, & fluida æquilibrium, & si mutatum, an solidi magis, quam fluidi, vel potius utriusque vitio, ac defectu. Quod nisi rectè teneant, & examinent nostri temporis medici, qui curandis in morbis nullam ferè solidorum rationem habent, felices curationum eventus raro expectent.

Taceo hîc demùm abusum non parvi momenti quam plurimum magni nominis Medicorum per Italiam, qui nulla ratione adhibita solidorum actionem in morbis investigandi, quibus nos utpote majori resistentia, robore, & elatere præditis, quam fluida non sunt, quorum progressivus, motus solidis omnino debetur, magnam partem, occasionemque producendis in morbis tribuimus, ad omnes promiscuè laudant *ol. amygd. dulc. gelatinam cornu C. lac, serum lactis, & ocul. cancr.* ac veluti in orbem eundo, hæc iterum, & denuò per singula morborum tum acutorum, tum chronicorum tempora, ad corrigendam, ut ajunt, ipsorum minus dulcem naturam propinant; quid autem per hanc dulcedinem intelligant, ignorant. Dum interea relaxato nimium, & enervato solidorum tono, imprudenti hoc laxantium, & præsertim olei per os usu, ad longos, & incurabiles affectus Patientem disponunt.

Ità nuper vidi nobilem Virum, ventriculi languore, febricula, & ictero flavo laborantem, copioso ol. amygd. dulc. moderandi caloris gratia à Medico imperato potu, proximum fuisse, ut incideret in hydropem; nisi loco hujus statim substituissem infusionem rhabarb. & aliquando decoctionem ex radic. helenii, & marrubii albi, quandoque decoctionem ex fragaria,

garia, chelidonio majore, & card. bened. quibus, utpotè appropriatis remediis, alvo, & urina liberè solutis, convaluit.

Paulò longiores fuimus, quòd magni referat scire, quis fibrarum status in morbis singulis fuerit, ut curatio rectè peragatur: laxus ne nimis an intentus: An fluidum sui, vel solidi culpa hæreat alicubi: Et si solidi, an laxati, vel contra crispati, & contracti? quod à majore Medicorum parte non sine ingenti ægrotorum damno spretum, vel neglectum videmus, quodque nisi ad unguem teneatur, Circumforaneorum, & Circulatorum exemplo, miseros mortales curatione nostra tumultuaria, ac temeraria obruemus, ac opprimemus, ut in 4. Libro de fibra motrice, & morbosa, & in libro de morbis solidorum Medicos fusè monuimus.

Neque quis has fibrarum affectiones internis in partibus concipere melius, & indè curativas indicationes deducere poterit, nisi eas in externis perspexerit prius, & examinaverit. In externa cute rugas, ariditates, convulsiones, laxitates, crispaturas, & id generis affectus, ab iisque producta accidentia quotidie observavimus. Et quoniam eadem partium compage interna quoque viscera constant, in illis etiam eadem prorsus mechanice talia fieri posse credendum. Quod sufficiet probare mechanice productionis tumorum ex dolore dentium. In dolore dentis, quoniam vi doloris fibræ partium vicinarum prætermodum tenduntur, crispantur; convelluntur, statim mutatur æquilibrium inter fluidum circulans, & solidum propellens; fluidaque ad contactum crispatarum fibrarum circulantia paulatim hærere incipiunt, quousque congesta humorum quantitate, quàm pars regere nequeat, in tumorem demùm attollatur. Ob eandem rationem in intenso pedis, aut crurum dolore, inguinum glandulæ intumescunt, communicata iisdem dolorifica crispatura cursum fluidis cohibente. Et frequenter propè dolorosos tumores, alii vicinis in partibus ob eundem mechanismum excitantur. Quæ in externis partibus à crispatura, variaque fibrarum affectione fieri videmus accidentia; eadem in internis quoque produci experimur, & non multum diversa methodo curanda esse arbitramur. Ita post vehementes intestinorum, aut abdominis dolores, icteri, paralyses, tumores, abscessusque in visceribus superveniunt: fluidorum cursu in affectis partibus ob communicatam dolorificam crispaturam intercepto. Pariter si extremitas nervi, quæ vas sanguineum magnum circumdat, aut in glandulam, vel aliam definit partem, convellatur, fluidorum impedita circulatione, in tumorem statim elevatur pars, ut quotidiè contingit, si viscerum internis convulsionibus (quas ægroti dolores internos vocant) animi passionibus, variisque nervorum affectibus torqueantur Patientes.

Quod ut clariùs intelligatur, narrabo breviter accidentia à crispatura calculi renum producta, à quibus per analogiam ad alios morbos argumentandum. Duobus ab hinc annis Romæ nobilis Mulier 40. ann. ætat.

 dere-

derepente corripiunt dolore renis sinistri cum vomitu, & urinæ suppressione. Omnia signa calculi renum ab Hipp. in coac. descripta aderant: variis exhibitis remediis, nihil levabatur. Interea dolor renum crescebat, urina prorsus suppressa; circa hypochondria sentire se dicebat fortissimam ligaturam summopere dolorosam, perinde ac si funibus esset constricta. Respirabat veluti singultiendo. Convulsiones internæ frequentes. Tinnitus aurium in principio. Inappetentia maxima. Sapor oris pessimus. Nulla, vel levis febricula. Circa septimum omnia in deterius. Venter tumere cœpit. Ab umbilico ad costas mendosas circa stomachum pessimè habebat, canes ibi esse rodentes, & lacerantes afferebat. Nona die pessime in omnibus. Tumores pedum, respiratio singultuosa. Remediis variis nihil proficientibus; sapor linguæ omninò malus, inquieta, anxia. Sedere magis, quàm decumbere cupiebat. Bis, terque gestata curru per Urbem pejus habuit. Irritis balneis, & quibuslibet remediis, die morbi undecima obiit miserrimè; vehementissimis motibus convulsivis paulò ante mortem correpta, cum quibus periit ferè singultiendo. Pulsus ante mortem parvi, & quædam veluti strangulatoria crispatura circa stomachum, & æsophagum. Secto cadavere, calculus magnitudine digiti pollicis incurvatus, & partim in pelvi, partim in principio ureteris existens, in dextero rene inventus est; cum tamen dolor, quod sanè mirum, & observatione dignum est, sinistrum duntaxat renem molestaret. Reliquis in partibus nihil morbosum observavimus. Atque hæc est vera morbi historia & exitus, me scribente, dictante verò, atque loquente natura. Hæc notare volui, ut inde discant Tyrones quanta, & quantum gravia producat accidentia, & mortem ipsam, sola crispatura renum à calculo facta, & singulis quibusque partibus communicata, & quanta sit vis, resistentia, atque potestas solidorum, dum externa vi crispantur, ad fluidorum cursum intercipiendum, & inde varios producendos morbos à solidis duntaxat vitiatis pendentes, ut in præsenti vidimus historia: Et sicuti impossibile est curare exteriùs tumorem à dolorosa fibrarum contractione productum, nisi ea priùs per anodina, fomentationes, balneationesque tollatur; ita quoque interiùs interceptos vi doloris fluidorum cursus, & inde natos tumores solvere antea non poterimus, nisi lenita primò per oleosa, anodina, & humectantia intùs, extraque adhibita, vehementi fibrarum crispatura.

Neque solùm ob earum nimiam contractionem tumores nascuntur, verùm etiam ob laxitatem excedentem, quæ tumores vulgò frigidos, & indolentes, fibræ, non fluidi culpa parere solet. Quorum tumorum curatio per ea instituitur remedia, quæ tonum, soliditatem, & amissum partis robur restituendo, humorum impeditum cursum promovent, facilemque reddunt, & expeditum: uti sunt amara, aromatica, amaro-stringentia, & chalibeata, quibus Veteres in strumatum, & indolentium tumorum cura-

curatione, licet hanc mechanicè destituti, optimo cum eventu utebantur. Et nos quoque his temporibus eadem in chronicis viscerum naturalium affectionibus, quas à laxato solidorum tono oriri putamus, non dissimili successu præscribimus: chalybeata namque, præsertim purus chalybs in subtilissimum pollinem redactus, & ad VIII. vel plura grana datus (chalybs enim quo magis arte solvitur, eò infirmior redditur sua virtus) præterquam quòd acidum imbibunt, laxitatem partium tollunt, in qua frequenter vis, & anima morbi residet in chronicis. Laxitas, sive atonia partium efficit aliquando, ut tumores, doloresque periodici oriantur; distentis enim divulsisque longo morbo illarum fibris, solutaque solidorum compage, paulatim ibidem congeri, & hærere incipiunt succi; & quando in ingentem copiam creverunt, ut à parte recipi atque regi nequeant, sub specie dolorum, tumorumque statutis periodis ægrotantem affligunt. Credendum itaque, bifariam tumores produci, vel vitio fluidi, cujus turbata, crasis à crassis, acidis, viscidisque, vel acribus, acutis, & salinis particulis in eo redundantibus, circulationi ineptum reddit; vel fibrarum succorum cursum oscillatione sua promoventium culpa, dum vel nimis intentæ, contractæque, vel laxæ contra indolentes, ac veluti paralyticæ evadunt. Quæ nisi sedulò examinentur in morbis, ipsorum curationem nunquam recta cum ratione fieri posse putamus.

Sed ut quamplurium affectionum, quas in fibris producunt humores peregrinis, morbosisque salibus pleni, me reddam certiorem, carnes variorum Animalium in diversis liquoribus infundendo, effectus, & accidentia, quæ post infusionem apparebant, sedulò notavi, ac descripsi, atque in 4 lib. de fibra motrice, ac morbosa, pro confirmanda morborum curatione per regulas mechanices, singula suo ordine inserui. Horum experimentorum, ut aliquod specimen habeatur, tria duntaxat, quæ ad rem nostram faciunt, ex longa illa serie excerpta, hîc proponere non verebor.

Sal commune in aceto coctum liquori stipticam qualitatem attulit, sapore inter acidum, & amarum medio. Carnem hædi in hoc liquore infusam sensibiles mutationes subiisse observavi. In externa superficie parum erat rubicunda, interius alba. Fibrarum crassities, & contractio erat multò major, quàm in statu naturali, non ita tamen solidæ, crassæque, sicuti cum vitrioli infusione successit. Distincti apparebant fibrarum fasciculi, earundemque series magis circumscriptæ, ut singulæ fere possent facile numerari.

Aqua communis cocta cum alumine crudo, lacteo colore tincta est. In hac maceravi 20. dierum spatio hædi carnem; & exiguam quantitatem alumnis crudi pulver. superaddidi. Tunc eam sedulo examinando deprehendi, naturalem colorem non amisisse. Erat nimiùm flaccida, laxaque ea parte, quæ liquoris superficiem, respiciebat, ubi minor soluti aluminis quan-

quantitas aderat. Ibidem tingebatur quoque hinc indè colore minii non multum rutilantis. Et ibi etiam fibræ nimis crassæ, magis albæ, & seorsim distinctæ conspiciebantur. Contra verò fibræ fundo vasis vicinæ, ubi major soluti aluminis copia, flavescebant, magis duræ, magisque conjunctæ cernebantur.

Aqua communis cum vitriolo Rom. pulv. ebullita colorem flavum intensum acquisivit. In ea infudi per 20. dies frustulum carnis Agni, quibus elapsis per medium secui, parsque interna obscuro colore, externa verò flavo ad rubrum tendente tingebatur. Carneæ fibræ summopere duræ evaserunt, & magis, quàm in aliis aliorum liquorum carnibus observaveram: earum series, sive fasciculi facillimè separabantur, & distincti adinvicem erant. Aliqualis fermentatio in hoc, & aluminoso liquore in actu infusionis, macerationisque apparuit, quod factum non est cum liquore aceti falso, sive muriatico. Alumen tamen cæteris liquoribus affecit carnem majori labe, magisque corrupit. Ex quibus deduci potest, quomodo salinæ particulæ in sanguine redundantes solidas partes variè labefactent, ex quarum varia constitutione chronicorum, acutorumque morborum idea certior, atque clarior poterit desumi. Sed his, quæ de fibra promisimus, paulò longiùs descriptis, exponamus nunc breviter nonnulla experimenta, quæ circa salivam, bilem, & sanguinem in Anatomico Theatro sunt pertractata, & primò.

DISSERTATIO II.

DE EXPERIMENTIS

Circa Salivam, ejusdemque natura, usu & morbis.

SEcunda die, postquam apertum fuit Theatrum anatomicum, de ore, ventriculo, & intestinis disserentes; plura, quæ ante meditati fuimus, de natura, usu, & morbis salivæ disputavimus, adjectis quoque nonnullis experimentis, quæ ad investigandam solertius ipsius naturam, ejusdemque sal eliciendum conferre videbantur. Hæc nunc tibi, quàm potero brevissimè, curiositati tuæ satisfacturus describam.

Salivam ob insignes suas, ac penè innumerabiles virtutes, quas in nobis fundendo, solvendo, abstergendo, ac celeriter penetrando producit, quæque paucis notæ, & à paucis quantùm debet explicatæ sunt, primarium chilificationis menstruum sæpe in Theatro pronunciavimus. Qui enim ingentem glandularum secernendæ salivæ dicatarum, tonsillarium nem-

nempè, maxillarium, parotidum, jugularium tyroidæarum, buccalium, palatinarum, & œsophagæarum numerum, & maximam limphæ salivalis copiam ab eis in ventriculum singulis momentis exoneratam seriò considerat; multò nobilioribus usibus, quàm ori humectando destinatam esse animadvertit. Sicuti igitur, dum in naturæ statu est, quamplures optimos effectus in solvendis, digerendisque humoribus parit, ut indè principem locum inter omnia corporis animati menstrua meruerit: ita contra, dum ab eo morbosis imbuta particulis recedit, fons est, & origo morborum innumerabilium.

Quare sæpe expertus sum, eos qui proximi sunt, ut in febrem, vel gravem viscerum, & præcipuè naturalium affectum incidant, plures ante dies, nulla in parte evidentiùs, quàm in lingua futuræ affectionis signa percipere: in qua, loco naturalis saporis, amarum, viscidum, acidum, aut salsum, præsertim circa horas matutinas, cum magna virium lassitudine, & inappetentia observant; quibus paulatim accedunt alia ingruentis mali symptomata, donec tandem ipse morbus erumpat. Certo indicio hujusmodi affectuum causam, vel à vitiata pendere saliva, vel eam læsæ chilificationis, & inde nati morbi primum esse, ac præcipuum signum. Neque solum saporem, verum etiam colorem linguæ mutatum morborum initio cernimus: nam ex naturali rubro, in fuscum, viscido-nigrum, avum cum siccitate, & asperitate mutatur, ut in libro *de Salivæ morbis* fusè disseruimus.

Ex halitu pariter oris, spirantis odorem vitrioli, aluminis, cibi corrupti, vel aliorum hujusmodi odorum malè ferentium nares, ego frequentissimè in cognitionem venio peccantis lymphæ, & peccantis interni humorum apparatus, scorbutici, messenterici, stomachici, &c. Et frequenter ex odore halitus oris ægrotantium aut sanorum, vel curativas indicationes in morbis jam factis desumo; vel futuros morbos eorumque eventus veluti ex alta specula prævideo: considerato tamen universo corporis statu, & causis quamplurimis in idem conspirantibus.

His de causis summoperè mihi arridet opinio putantium, morbos epidemicos, & contagiosos, mediante saliva ab infecto aëre conspurcata, communicari: cui pariter experientia suffragatur. Nam in hujusmodi affectibus ex contagione, ægrotantes statim, atque primò conqueri incipiunt de nausea, sapore linguæ mutato, & ad vomitum propensione; primaque contagiosorum malorum symptomata circa ventriculum, & hypochondria per anxietates, vomitus, cardialgias, calores viscerum, &c. manifestantur. Et quoniam eadem est tunica, quæ os, æsophagum, & ventriculum interna ex parte vestit; præter salivam, illa etiam summoperè facit, ut magnus sit consensus linguam inter, & ventriculum, ipsorumque morbi, & morborum causæ facilè, & ad invicem mutentur. Quare illi, qui pestilentium curationi inserviunt, si velint esse à contagio immunes,

munes, procurent quantùm possunt, ut nunquam salivam deglutiant, cum qua morbosi, ac peregrini sales infecti aëris intimè mixti in ventriculo vires suas explicant, & morbum, nisi valida fuerit ægri natura, necessariò inducunt: & ut magis præserventur à labe, detineant ore juniperum, frustulum citri, offam panis acero sambucino, calendulato, vel simili madefactam, & alia id genus ex classe acidorum vegetabilium, quæ acres, & peregrinos aëris sales retundunt, atque coercent.

Longum hîc esset recensere velle innumeros affectus, qui à vitiata saliva producuntur, vel invadendi occasionem ab eadem acquirunt: quorumque aliquos libenter describerem, nisi tædium prolixa oratione me tibi certo allaturum crediderim. Liceat solummodò animadvertere morbosam salivam cum talis naturæ pancreatico, vel aliarum glandularum succo junctam, febres lympathicas lentas cum acri calore circa vespertinas horas se exacerbante producere; accedente iisdem appetitu dejecto, capitis gravitate veluti soporosa, sapore linguæ depravato matutino tempore cum ejusdem visciditate, ac dentium spurcitie, & quodam fœtore oris, quæ certè præternaturalem salivæ cum sanguine fermentationem significant: malo crescente, crescunt etiam dicta symptomata, & hypochondriorum tensiones, calores, lassitudines totius, &c. Hujusmodi febres (quæ hodie ob nimium gelidarum potionum abusum, quibus innumerabiles abundant officinæ, præ cæteris in Urbe regnant, & ex centum, & quadraginta Incolarum Urbis millibus, dupla ferè pars, dum ægrotat hisce febribus ægrotat) si malè tractentur à Medicis indebita methodo, nec correctioni lymphæ salivalis per sassofrassata, timum citratum, epithimum, radic. Helenii, corticem citri, limnoum, malorum aurantiorum, sed armon. depuratum, &c. operam dantibus, facile transeunt in hecticas, in messentericas occultas, difficiles, & lethales, quod etiam subodoravit olim Fernelius. Et si nimio aquarum, jurisque potu, & imprudenti olei amygd. dulc. similiumque laxantium abusu, solidorum, fluidorumque compages, atque tonus magis relaxetur, prout hodie mos apud Nostrates invaluit, de recuperanda salute ferè desperandum; vel sane magna cum difficultate. Et mirum non sit, si nostris temporibus, ob intemperantiam rerum gelidarum, & depravatam per aquas, olea, & jura carnium singulis in morbis præscripta medendi methodum, majorem copiam hydropum pectoris, & abdominis, tumorum pedum, diuturnarum febrium cum palloribus vultus, cachexiarum, & morborum ventriculi, & hisce ultimis sex annis apoplexiarum, mortium repentinarum, & athmatum suffocantium, quam unquam antea observemus. Intensa enim, ac pene glacialis liquorum varie conditorum frigiditas, quos Aulicorum profusa voluptas produxit, repentina torpedine membra ligat, humorum cursum retardat, & ad morbos difficillimos disponit. Quoniam verò cæteris humoribus lympha

pha ob tardiorem sui motum, & consistentiam gelatinæ similem coagulationi prona magis est; dum semel concrescit, difficillimè per medicamenta solvitur, & irritis quibuslibet auxiliis breve post tempus Patientem jugulat. Observavi in morbis ex limpha viscida ægros sibi videri bene se habere; torpidi tamen sunt, & impotentes ad morum, color faciei naturali similis, nares non multum emungunt: parcè vel minimè spuunt, & quod spuunt viscidum est adinstar ichtiocollæ. Inappetentia molesta. Urina varia, modo naturalis, modo aquæ similis. Somnus gravis, alvus stiptica, febres lentæ cum pauco calore; nilque juvantibus remediis, cum his symptomatis paulatim tendunt ad mortem, ut nuper evenit Seni, qui habitabat propè Jesuitarum Collegium Jesu ad radice Capitolii.

Sed ut reliqua sileam, quam fecerit magnus Medicinæ Parens linguæ, & salivæ observationem ad rectè dignoscendum, & præsagiendum in morbis, videatur ipse in aureis suis operibus, sed præsertim *De diebus judic. num. 2. & 8. De glandulis; In Aphorismis, Præsagiis, Coacis; De humoribus; De humidorum usu, & reliquis.* Et ab eo discant elegantes & speculativi nostrorum temporum Medici, indicationes curativas in morbis non à cogitationibus fortuitis, & indigestis, nulla maturitate consilii, nulla probatis experientia; sed ab observationibus naturæ petere; cujus motus certi sunt, constantes, & perpetui, iisque fundata praxis medica impossibile mihi videtur, ut fallat, & à veritatis scopo aberret, sicuti fuse disputavimus in duobus libris nostræ praxeos 1696. Mense Novembris publicæ luci hac in Urbe primò datis, doctorumque Virorum judicio probatis. Nunquam igitur ab ægro discedant Medici, nisi prius linguam inspiciant, utpote quæ limphæ, sanguinisque statum certiùs, quam alia signa nobis ostendit. Bona lingua, semper bonum indicat: mala, semper suspecta, semper timenda; multò magis si viscida fuerit, arida, spurca, malique saporis; quæ singula vitiatam limphæ naturam denotant: cujus morbi occulti sunt, longi, maligni, & curatu difficiles ob tardum hujusce humoris motum, ejusdemque difficilem dissolutionem; quando ab acidis, & peregrinis salibus concrescit, ac coagulatur. Hinc notatu dignum est, quod sæpe observavi, chronicos viscerum naturalium affectus, quibuscumque bonis signis apparentibus, quæ alioquin salutem spondere possent, nunquam sanatos fuisse, nisi quando sapor, color, & reliqua linguæ accidentia ad naturalem statum reducebantur; quod sedulo notent Tyrones in curatione morborum ventriculi, qui Medicorum patientiam magis, quàm alii molestant, & torquent.

Observavi quoque quando morbi sedes in limpha, limphaticorum, & glandularum est, urinam fere naturalem esse, cum debita coctione, & naturali sedemento, non ita quando in sanguine sedes est. In iisdem etiam ex limpha morbis color faciei vividus, & naturalis, somnus, motus, appetitus, & reliquæ id genus functiones ritè se habent; contra si sanguis

Hhh etiam

etiam affectus fuerit. Pariter gingivarum, & dentium inspectione de salivæ, limphæ, sanguinisque statu certiores facilè reddimur. Gingivæ laxæ, tumidæ, onerosæ, nimium rubicundæ, cum dentium visciditate, & spurcitie, scorbuticam, vel alio modo affectam limpham, salivamque significant. Ad corrigendam limphæ acrimoniam, ejusdemque scorbuticam dissolutionem, nec non ad stomachum roborandum, & juvandum digestionem magno utor cum profectu potione calida, ex decoctione ligni Carabaccii, nuper ad nos ex Indiis delati; cujus utilem, & arcanam descriptionem pro humanitate sua mihi nuper tradidit Vir doctissimus eruditissimusque D. Godefridus Gaspar Osterchampius Viennensis Excellentissimi Principis Abb. de Lobcovitz magnæ spei Adolescentis, & avitæ virtutis æmuli, Nostrique amicissimi Archiater. Carabaccium cariophillis similem saporem habet, sed valdè temperatum, ac planè gravissimum, colorem verò illi Caphe vel cinamomi valdè affinem.

At redeuntes in viam è qua divertimus, dum de præcipuis salivæ usibus superiùs differebamus: inutile futurum puto hîc multis probare velle, salivam liquorem esse abstergentem, solventem, & mirè penetrantem, cum ipsius effectus apud vulgus notissimi sint: ulcera mundificat; furunculos, omnisque generis tumores solvit, mercurium extinguit, massam farinaceam fermentat, aliasque plures à docto satis & erudito medico Tachio descriptas virtutes possidet: ut meritò dici possit humanæ naturæ sapo, ob saponarias abstergentes facultates, ratas, occultas, arte vix parabiles, & paucis notas. Impossibile namque videtur conficere posse liquorem, qui, salivæ adinstar, diversi generis esculenta peculiari artificio in suum primum ens, ac veluti florem totius mixti redigat, ut in sanguinem postea mutari commodè valeant. Comparari tamen aliqua ratione potest liquori Alcha est, qui, si Chimicis præstanda fides, corpora in minima, & sua prima entia resolvit: vel aquæ forti, quæ sicuti tota ferè spiritus nitri est, & per ipsum metalla omnia dissolvit: ità saliva ob nitrosalinam quam habet substantiam, variæ naturæ cibos incidendo, abstergendo, & penetrando digerit, ac solvit.

Saliva enim à sale nomen sumpsit, quia salis magna copia abundat; suumque sal chylo, & sanguini communicando, eo mediante fermentationes omnes vitales promovet, & excitat, vitamque ipsam conservat, ac fovet.

Unde qualis saliva talis chylus, talis etiam sanguis. Stamina itaque vitæ longæ aut brevis in ipso sanguine sunt. Sanæ, aut morbosæ in ventriculo, & saliva.

Neque sal illud vulgaris est naturæ, sed de Universali participat, & in se continet intensam rubedinem, lucemque vitalem in sanguinem mutandam, ac dirigendam. Quamobrem summoperè decipiuntur, qui salivam pro inutili excremento habentes, ferè continuò spuunt, & ita magno

cum

cum vitæ diſcrimine ventriculum hoc naturali, & maximè neceſſario ſapone privat, quo non ſolùm ejuſdem ſordes mundantur, & diluuntur, verùm quam plurimæ ipſius plicæ blanda ſalivæ ſalſedine confirmantur, & in debito tono, ſive neceſſaria criſpatura, contractioneque continentur, limphæ gaſtricæ fermentatitiæ ſales acuuntur, & excitantur, aliique plures effectus optimi à deſcendente ſaliva producuntur. Ut non mirer, ſi tales homines ex abuſu ſpuendi, ſtomacho ſint debiles, languidi, inappetentia, & alvi ſiccitate laborent, imò etiam pallore vultus, & urinæ cruditate: quorum nonnulla vidi in Puella propè Suburram: in Presbytero juvene ad forum Piſcium: in alio ad Templum Pacis prope forum agonale: & in erudito viro in Vico Rotundæ, ſive Pantheon Agrippæ ex voluntario ptialiſmo in maraſmum ferè redacto. Hoc tamen intelligendum velim de ſaliva ſanorum, non autem ſi ſcorbutica, gallica, aut ſimili lue laboraverint ægrotantes: in quo caſu, quoniam ipſa ſaliva morboſa eſt, ſi frequenti ſputatione nimiùm eliciatur, ad ſalutem potiùs ipſorum erit, quem perniciem. Qui plura velit de ſaliva, donec nos noſtra demus, legat *Paracelſum*, *Ludovicum de Comitibus inter veros Adeptos maximum virum*, *Helmontium*, *Kabalam Chimicam*, *Baſilium Valentinum*, aliosque, apud quos inveniet ſalivam liquorem eſſe de univerſali menſtruo participantem: ſive potiùs elici ex ſaliva menſtruum ferè univerſale, corpora in ſuum ens redigens; nec non ſal volatile, & fixum magnis uſibus ad rem chimicam deſtinatum; ſed longà dies meliora feret.

Cum igitur exiſtimem ſalivam liquorem eſſe ſolventem, cui par in natura rerum non invenitur, inſipidum ut videtur, ſed mirè penetrantem, ex nonnullis experimentis, quæ circa ipſam elapſis annis feci, pauca duntaxat hìc proponam, quæ præſenti confirmando argumento conferre arbitramur.

Saliva cum ſolutione Mercurii ſublimati, & Jovis mixta, ceruleum colorem ad album tendentem acquiſivit. Aqua fortis cum jejuni hominis ſaliva idem prorsùs effecit. Sal Cardi S. abſynth. tamaricis, & id genus lixiva ſalia ſubalbum ſalivæ ſedimentum in fundo vaſis deponunt, cui liquor ſupernatat limpidiſſimus.

Deſtillata ſaliva juvenis ſani, ac jejuni relinquit in fundo ſalino-acidum ſedimentum in parva copia. Et liquor limpidus, qui ab ea deſtillando prodit, mercurio ſublimato, & aquæ forti adjunctus, nec fermentationem, nec ullam in colore mutationem ſubit.

Salivæ jejuni hominis, & ſani libras ſex præmiſſa plurium dierum putrefactione deſtillari feci, leni calore ad alembici ſummitatem liquor aſcendebat, quo caloris gradu aqua communis deſtillando non aſcendit. Peracta deſtillatione, remanſit in fundo ſal ſubalbum, paulum acre, & linguam feriens, quale hoc anno in publico Theatro deguſtarunt Auditores. Ex quibus aliiſque brevitatis gratia prætermiſſis experimentis, indu-

cor, ut credam, salivam continere in se sal nitro-salinum universali sali analogum ob eximias, ac prorsus mirabiles suas vires, quas solvendo, fundendo, abstergendo, & licet insipida videatur, potenter penetrando in fermentatione ciborum, purificatione chili, ejusdemque in sanguinem mutatione, coctioneque absolvit, &c.

Quatuor ab hinc annis destillavi nivem, ex eaque magnam copiam salis nigri destillatione eduxi: nigrum hoc nivis sal verum nitri saporem habet, & parum differentem à sapore salis è saliva destillati, & in Theatro anatomico anno Jubilæi 1700. demonstrati. Sal pluviæ, & sal grandinis destillando eliciti, nitri quoque saporem habent: major tamen copia è nive, quam è pluvia, & grandine extrahitur. Crediderim itaque salivam abundare sale nitro; salino, universali sali valde analogo, & maxima solvente virtute prædito; & qualis salivæ natura, & status erit in corpore, tales erunt aliorum liquidorum; nam saliva primarium chilificationis menstruum est ex nostra opinione. Et sicuti saliva acida, amara, salsa; dulcis, alteriusve saporis in ore manifestatur, tales quoque spiritus erunt in cerebro; tales humores in aliis filtris, si in iisdem eadem causa uti in saliva regnaverit.

DISSERTATIO III.

DE EXPERIMENTIS

Circa Bilem, ejusdemque natura, usu, & morbis.

Bilis humani corporis Balsamum, humorumque condimentum per analysim chimicam examinata, quatuor principiis constare creditur. Sale fixo, & volatili, sulphure, & phlegmate: quorum duo, sal fixum, & sulphur dominantur cæteris, suntque partes præcipuæ, quæ ipsam componunt. Destilla bilem blando igne, prodibit statim phlegma, remanente in fundo resina densa, & facilè inflammibili: aucto igne ascendit sal volatile acre in debita quantitate; quod in inferiori parte vasis in formam offæ obscuræ acerrimi saporis, odorisque penetrandis, magnam copiam salis fixi, acris lixivi post se relinquit. Adsunt ergò in ea salis volatilis, & phlegmatis debita quantitas, magna salis fixi, & sulphuris, sive resinæ densæ, & inflammabilis.

Hæc bilis principia per experientiam quoque facile patent. Nam cum à Pictoribus pro solvendis coloribus, & à mulierculis pro vestium abstergendis maculis usurpetur; vim hanc solventem, & abstergentem à sale

acri lixivo in saponariam indolem, ex mistione cum sulphurea resina evecto pendere pro certo habendum: cujus salis particulæ sub olei, seu sulphuris tegmine in bile delitescentes ex facili illius cum aqua commixtione clare quoque manifestantur. Oleosa enim corpora consortium aquæ non patiuntur, nisi salinarum partium interveniente concursu, & unione, ut in præfata bilis cum aqua solutione facillima apparet.

Magnam quoque partem alchali acris lixivi in ea esse ex ipsius cum acidis fermentatione deducitur. Cum acidis, & præsertim mineralium effervescit paululum, & nimium in colore mutatur. Mixto spiritu vitrioli, citri, sulphuris, ebullit parum, & plus, vel minus viridescit, deposito acri sedimento in fundo cum remissione suæ amaritiei. Contrà verò achalia volatilia magis tenuem magisque claram eam reddunt cum incremento coloris flavo citrini. Et quando bilis colorem mutat in excrementis, signum in ea redundare acidum. Intense viridis intensam aciditatem significat, qui viriditas si statim initio morborum appareat cum nimio fœtore, morbum fore diuturnum, vel lethalem experientia didici in ægro nobili prope Forum Fontis Trevii ad radices Quirinalis. In puero ægrotante ad Forum Hispanicum in extremitate Collis Pincii. In Vetula prope Ædes Medicæas in Campo Martio, & prope alias Medicæas Ædes non longè ab Archilyceo Romano in foro Agonali. Non ita si appareat in pueris lactentibus, quorum fæces ob acidam lactis corruptionem facilè viridescunt, nec gravia mala præsagiunt, ut successit lactenti puero non procul à Ponte Molis Hadriani, ubi nunc Castrum S.Angeli. In alio circa Montem Citatorium, quo loci Curia Romæ decus quinque ab hinc annis supra ædes Ludovisias cœptas olim, sed non absolutas erecta est. Et in duobus aliis ad latus Nosocomii Stultorum in Foro Columnæ Antoninæ non longè à Telonii ædificio, in quo mercium vectigalia solvuntur, quatuor jam elapsis annis supra rudera columnarum porticus Antonini extructo, &c.

Bilis consideratis suis partibus, ejusdemque origine, progressu, & ingressu in intestina, videtur esse facta in gratiam chyli; adeo ut, si chylus per intestina non descenderet, nullus bilis in iisdem usus esset, & nulla ibidem mora, aut cursus. Quare fit, ut quando in ea indebito tempore, & magna copia profluit, non concurrente tunc suo reagente, chylo scilicet crudo, impuro, & subacido, variè lædat ventriculum, & intestina, salsos exhalando vapores, qui nauseam, sputationem, vertiginem, præcordiorum anxietatem, variosque capitis, & stomachi morbos producunt; quod etiam aliquo modo experimur, cum prandendi, aut cœnandi consuetum tempus præterierit.

Chylus ex alimentis vi salivæ, & fermenti gastrici elicitus, dum per Pylorum in duodeni cavitatem descendit, subacidus, crudus veluti caseosus, & impuris abundans partibus observatur. Et si ita crudus in san-

 guinem

guinem deferretur, fluidorum compagem, puritatemque variè lædendo, perpetua incommoda œconomiæ corporis animati minaretur. Quod ne contingat, bilis liquorem summus Opifex conflavit, quæ per modum conditurræ vi sua balsamica perficiat chylum, & in purissimum rorem commutet. Bilis enim, quoniam particulis salinis, sulphereis, lixivo acribus, & volatilibus constat, cum chylo sub acido, ac fere caseoso (major namque pars fermentantium corporum, præsertim vegetabilium, crudum veluti acorem exhalat) acidoque pancreatis succo statim effervescit, miscetur ad minima, & effervescendo totum sal acidum chyli retundit; cum eoque intimè conjuncta in alchali volatile naturæ amicum transmutat. Eodem tempore bilis particulæ, veluti totidem parvi cunei, viscidiores chyli partes scindunt, divellunt, & hinc indè segregando magis fluidas reddunt; ut præcipitatis hac ratione fæculentis suis partibus ad inferiora, purus, ipse, ac veluti flos, & essentia ciborum per lacteas in regium sanguinis flumen propellantur. Hinc, quando bilis vel deficit, vel morbi causa fluxus ejus in intestina impeditur, ne chylus fraudetur hoc balsamo, soleo statim ante prandium masticationem rhabarbari præscribere, qui paulò ante cibum descendens, bilis vicem gerat in eodem solvendo, ac depurando, quod animadvertant cum fructu Tyrones, ut nos præter alios vidimus in mercatore ad Forum Judæorum ex parte Pontis Cestii, & Insulæ Tiberinæ S. Bartholomæi, ubi antiquitus celebre templum erat Æsculapio dicatum. In puero prope porticum Octaviæ, ubi nunc S. Maria in porticu. Et in Presbytero erudito ad Thermas Olimpiades, supra quarum rudera Domus est hodie Monialium S. Laurentii in Panisperna.

Si numerare hìc vellem ingentem morborum seriem, qui à depravata chyli in duodeno purificatione pendent; nunquàm profectò dicendi finem facerem: nam præter chronicos affectus, qui penè omnes ab hoc fonte, & à morboso primarum viarum acido oriuntur, innumeri viscerum naturalium acuti morbi cum lumborum, & hypochondriorum pravis accidentibus; uti, & omnes ferè cutis, & quamplures aliarum partium affectiones, quas obstructiones vocant Medici, principium indè suum cognoscunt. Pauca duntaxat notare sufficiat, quæ à morbosa bile, læsaque cum chylo fermentatione producta sæpè vidimus.

Experientia didici, pueros lenta febricula cum macie, siti, inappetentia, pallore vultus, tensione, caloreque hypochondriorum, & alvo nunc lubrica, nunc adstricta laborantes; usu remediorum, quæ stomachica dicunt, aromatica, & deobstruentia pejus habuisse; præfatisque symptomatis accessisse sudores nocturnos, majorem maciem, & magis acrem febris calorem; ac ferè proximos fuisse, ut marasmo corripiantur. Purgantia Medici præscribere non audebant, ne per ea, ut ipsi putant, ventriculi calor digerens, & facultas coquens debiliores redditi, novis humoribus cumu-

cumulandis occasionem aliquam præbeant. Ipse tamen perpensa sedulò natura bilis, ejusdemque commixtione cum chylo, nec non supradictis examinantis symptomatis, cogitare cœpi, an forsan illorum, febrisque causa, non tantùm sit supposita ventriculi debilitas, quantùm amurcosa bilis, acris, viscida, & circa jecur, vicinasque partes coacta, & in motu impedita; quæ longa ibidem mora acrior reddita, & cum putri cachochilia ebulliens salsos vapores exhalando accidentia circa ventriculum primò, & sensim affusa sanguini febrem cum sociis symptomatis producat: atque adeo loco stomachicorum, & deobstruentium, danda potius esse remedia bilem diluendo temperantia, & per alvum subducentia, habita quoque ratione solidorum ab ejusdem ebullitionibus nimium crispatorum, & ita fluidorum cursum inducta tensione intercipientium. Cui indicationi ut satisfacerem, sequentem potionem præscribebam.

℞. *radic. gramin. fragariæ, cuscutæ, agrimon. trifol. acetos. sivè fol. alleluja. an. q. s. f. decoct. cujus in unc. vi. dissolve infus. rhabarb. unc. s. syrup. solut. vel Cassiæ. q. s. m. f. p. alternis diebus.*

Hoc remedio ingens copia fœtidæ, & cretaceæ materiei profluebat cùm febris, & accidentium ferè subitanea remissione. Cui hæc potio ob ingratum saporem, aliamve causam, quam fingere sibi solent puerulí, non placet, substitui poterit alia ex decoctione Senæ, Partari, & Epithimi cum flor. ordial. vel serum lactis tamarindatum, & rhabarb. vel similis; quibus subducta amurcosa, & cretacea bile cum putri cachochilia, breve post tempus convalescebant. Ad quorum faciliorem evacuationem decoctionibus emollientibus, & temperantibus, vel lacte, fovebantur mane tepidè jecur, & viscera; ut laxatis fibris, longa bilis irritatione crispatis, noxiorum humorum fluxus promptior reddatur. Sæpè enim perperam intus dantur remedia, nisi habita solidorum ratione, per externa quoque obviam eamus morbo, ut superius de fibra motrice, & morbosa animadvertimus, &c.

Cum de potionibus vegetabilium sermo sit, hîc obiter notandum remedia ex vegetabilibus parata cæteris omnibus in curatione morborum in Urbis Incolis antecellere; & præstare magis, quam secreta mineralium è chymiæ furnis petita; quæ sive climatis natura, sive peculiaris Incolarum Urbis temperies ea respuat, nunquam, aut raro succedunt ex voto. Quod etiam sæpè se expertum testatur Vir doctissimus, amicissimusque Joan. Bapt. Triomphettus Botanices in Rom. Archylic. Professor, & Botanicor. ætate nostra facilè Princeps, cujus indefessa diligentia Archilyceum nostrum gloriatur se habere hortum Medicum, cui par in tota Europa vix invenitur, nam supra sex plantarum millia in eo aluntur, & vegetant, quarum pars major exoticæ sunt ex Indiis, Africa, Europa, & Oriente ad nos magna cum impensa delatæ. Nec solùm in acutis, verùm etiam

etiam in chronicis morbis remedia ex vegetabilium genere hîc ſummopere conferunt. Ità nuper Virum 40. ann ætat. hydrope pectoris cum ingenti pedum, femorum, faciei, & manuum tumore, maxima ſpirandi difficultate, febre, vigiliis, &c. laborantem, adhibitis fruſtrà innumeris è claſſe mineralium remediis, per annum circiter, & à Medicis Urbis deſperatum, ſola decoctione nonnullarum plantarum, & peculiari præparatione oximellis ſcillitici, educto per urinas copioſo ſero, menſis ſpatio perfecte ſanavimus cum ſolertiſſimo, doctiſſimoque Practico Matthæo Palillio Viro optimis moribus prædito, & ob id mihi amiciſſimo, conjunctiſſimoque. Ægrotus hic religioſus Presbyter eſt, Sacriſta Virginum Veſtalium S. Cæciliæ ad Ripam Tyberis, ubi ſex ad hinc annis novum Telonium conſtructum eſt, ſive Ædificium, quo merces per Tyberim advectæ vectigalia Principi perſolvunt.

Quæ ſuperiùs de lenta puerorum febricula diximus, breviter quoque animadvertenda ſunt in curatione icteri, cujus cauſam putant eſſe interceptum bilis curſum, vel impeditam ejus in jecore ſecretionem. Alia namque methodo uti debemus in curatione icteri à bile viſcida, amurcoſa, & inerti circa jecur impacta: alia vero ab eadem, dum copia peccat, & acrimonia. In primo caſu tartarea, quibus concretio bilis ſolvitur, & amiſſa reſtituitur fluiditas, maxime utilia deprehendi.

℞. *tartar. bonon. unc. ſ. aq. tetucii unc. vi. bull. ad tertias, tunc adde ſyrup. flor. perſic. unc. iiii. m. f. p.*

Et poſt duas horas more Urbis Medicorum conſueto, per intevalla ſuperbibe totum ænophorum aq. tetucianæ; dummodò non adſit febris, in qua caſu, loco illius ſumi poterit aqua quævis diuretica, vel mineralis, ſed temperata, nec ſale com. abundans, ut tetuciana. Diluta plurium dierum ſpatio hiſce remediis, & educta bile; ad roborandum tonum partium, quæ longa humoris inter fibrarum ſpatia ſtagnatione, relaxari ſolent, & morbos redeundi occaſionem præbent; nec non ad reliquias bilis corrigendas, detur ſingulo mane tinctura martis tartarea ad dragm. i. juxta deſcriptionem Lemeri in jure cum cichoreo, agrimonia, abſinth. pontic. &c. ebullitis. Vel potio aquæ chalibeatæ Fontis Jani in Valle Spoletina. At in Ictero à copia bilis, tenuitate, & acrimonia, utendum diureticis, diluentibus, nitratis, & ſimilibus, quæ illam temperare, ejuſdemque impeditum curſum ſolvere valent, prout vidimus in icterico, juxta plateam Paſquini, qua tendimus ad Cancellariam Apoſtolicam, cui, loco ſanguinis, è naribus, & è cucurbitulis ſcarificatis aqua flava ſolummodo prodibat. In alio propè Theatrum Pompei Magni, ubi nunc Campus Floræ. Et in ſexagenario habitante circa ædes Theatri Marcelli Nepoti Auguſti, ſupra cujus ruinas nunc eſt magna Domus Sabellorum, &c. In omnibus autem icteris, etiam illis, qui vitio duntaxat ſolidi oriuntur, criſpatura nempè, irrationeque ductuum biliferorum à doloribus

ventris frequenter producta, supponendum semper, vel bilis secretionem læsam in hepate adesse, vel ibidem cursum ejus impeditum. Quare sæpe contingit, ut si diuturni fuerint, ex indebita bilis mora in suis locis, calculi vesicæ felleæ nascantur: quandoque vero hujusmodi calculi ícteros longos, & incurabiles gignunt: sanari enim solent, sed paulo post recidivant, quare cum icteros videris pertinaces, vel sanatos, sed recidivantes, pro certo habeas, eos à calculo vesicæ felleæ progigni, ac proinde incurabiles prædicito, quod Cadaverum sectiones te docebunt. Quod etiam confirmare possum observatione, quam in doctissimo Præsule mense Januarii proxime elapsi 1701. feci. Hic per annos aliquot ante mortem facie nonnihil pallido-citrinus erat, potissimum in albo oculorum. Anno circiter ante obitum, dolorem vehementissimum, ac fere continuum, nullisque cedentem remediis in brachio dextero, quod elevare, aut circumferre vix poterat, passus est. Pruritus frequens per totam cutim. Derepente correptus fuit semel dolore in dextera lumborum regione, qui fuit ita crudelis, & atrox, ut omnino patientiam humanam superabat; debite tamen à me præscriptis remediis cessit. Sobrie vivebat Patiens licet pinguis esset; Statura eidem mediocris, & quoad reliquum corpus bene dispositus. Curis publicis, & Juris utriusque studio quasi continuo, nimium opprimebatur, hisque de causis nimium sibi de salute detrahebat. Quare die 18. Januarii 1701. prima noctis hora apoplexia derepente correptus, ipso momento interiit.

Aperto cadavere inveni duram matrem stricte satis cranio ex omni parte adhærentem. Sanguis in maxima copia ruptis cerebri vasis intra ventriculos, & universa cranii cavitate fluitabat satis niger, & grumefactioni proximus, penetratisque suturis pericranium quoque inundavit, quod rubicundum observavimus. Ingens pinguedinis moles in regione naturali, & omento. In vesica fellis duo erant calculi, alter magnitudine ovi columbini, alter vero paulo minor; ambo tamen duri, nigri, & scintillas veluti emittentes, quasi essent congeries nigri salis crystallizati. Pauca bilis, eaque nigra adinstar picis in vesica fellis. Color oculorum, & faciei continuo citrinus. Dolores brachii dextri, & dexteræ lumborum regionis supra descripti; pruritus per cutim, ipsa denique apoplexia originem fortasse debent latentibus in fellea vesica calculis. Cur enim dexteras corporis partes semper occuparunt dolores, nunquam sinistras? & cur brachii dolores ita perennes, nisi à latentibus in dextro hypocondrio calculis vicinas partes irritantibus, & dolorificas crispaturas ad partes è directo positas producentibus? Nam & in dolore renum à calculo, stupor cruris, & elevatio testiculi è directo observatur.

Sectis Cadaveribus, calculorum concretiones pluribus in locis observamus; frequentissime tamen in vesica fellus, & urinaria. In vesica fellis facilius, & levi quaque de causa coguntur: nam cum analysi chimica

constet, duo esse, quæ calculum componunt, principia, sal acre muriaticum sanguinis, & acido viscidam mucaginem primæ digestionis vitio factam: certe bilis, quoniam dicto sale summopere abundat, si ob cachochiliam acido viscida mucago eidem addatur, brevi concrescent in calculum; ea ratione, qua quis ex intemperantia vini, & lactis diu, simulque ingurgitatis, brevi tophos, calculosque patietur. Ex quibus reddi potest ratio, cur existentibus calculis in vesica fellea, geminent quoque in urinaria, & contra: Cur Icterici calculosi sint, & calculo obnoxii, ictero facile afficiantur. Et qui semel calculosus est, nisi fuerit in sex rebus non naturalibus temperatissimus, nec sanguinem per debita remedia, potissimum per aquas minerales acidulas, & chalibeatas præsertim Anticulenses & Fontis Jani spoletinas, quibus hodie utimur, optime repurgaverit, novos expectet calculos: qui si fuerint in vesica, signa ipsorum difficilia sunt obscura, & vix humana mente investigabilia, ut mirum non sit si Medicos derisioni obnoxios frequenter reddant, quod obiter moneo, ut cauti sint Medici in pronunciandi, vesicæ calculis, quia signa illorum etiam expertissimos fallunt.

Porro qui vesicæ calculo laborant pallidi sunt, languidi, lassi, ac veluti impotentes ad motum cum affectibus capitis quasi vertiginosis, ejusdemque debilitate. Idque duplici, ut credimus, de causa. Primo quia ob vehementissimum dolorem centrum gravitatis fluidorum pene omnium inclinat ad inferas partes circa vesicam, in quibus stimulus potens, vis, & crispatura solidorum summopere viget, qua ratione superiores partes corporis humorum debito, & æquilibrato cursu destitutæ pallent, & albent, & ob id etiam universalis languor artus corripit, caputque vertigine, ac debilitate vexatur. Secundo, cum bilis etærogeneis, impurisque particulis abundet, inepta evadit, ut chylum solvat, diluat, & sanguificationis rudimenta eidem impertiat, quamobrem ex crudo, indigestoque chylo talis quoque fit sanguis, indeque albedo, & pallor. Ideo sæpe calculosis icteri veniunt; & circa finem intermittentium ob succorum debilitatem ab antecedenti febre productam iidem quoque regnant, sicuti videre contigit in puella prope circum Flaminium, ubi nunc Templum S. Catharinæ Restionum, & Domus Mathæiorum, quæ post longam intermittentem 24. Decembris 1699. (qua die Emanuel Cardinalis Buglionus pro Innocentio XII. Pontifice graviter tunc ægrotante, & pro Cardinali Cybo Decano fere nonagenario Portam Sanctam Vaticanam aperuit, cujus apertionis à Cardinale quopiam factæ nullum ante extabat exemplum) molesto correpta ictero, non ante liberata est, quam proxime Kalendas Martias ann. Jubilæi magni 1700.

Sed ut redeamus ad bilis usum, miscetur quoque cum chyllo, ut primam eidem pro sanguificatione dispositionem beneficio olei, seu sulphuris sui tingentis communicet; quod in se rubini instar nitet, in bile vero in-

instar rubicundæ auri tincturæ sub flavo cortice reconditæ flavescit. Cœpta hæc in chylo pro sanguificatione tinctura invisibilis in eo est cum retundatur, ac veluti obvolvatur ab acido gastrico, & pancreatico in eodem adhuc latentibus: sed per repetitas sanguinis circulationes aciditate retusa, & absorpta, rubineus chyli color sub acidi tegmine latens in sanguine tandem manifestatur. Docet enim chymia liquores sanguines rubicundiores, affusis acidis, lactescere, & albos evadere: qua ratione nil mirum si ob inertiam, vel defectum bilis, cum prima sanguinificationis principia acquirere nequeat in intestinis chylus, ineptus omnino evadat, ut in sanguinem mutetur.

Denique bilis à quacumque putrefactione chylum præservat, quod enim in condiendis cadaveribus est aloe, id in arcenda chyli, humorumque corruptione bilis est. Cum enim eliciatur ille ex cibis diversæ naturæ animalium, vegetabilium, &c. facile putrescentium, nisi cum eo misceretur bilis, quæ acri sua vi, lixiva, resino-sulphurea putridum omnem acorem extinguit, & nascentes morbosas fermentationes coërcet; ob longam, aut indebitam in intestinis moram, non solum prompte corrumperetur, sed corruptis ferax principiis sanguineæ massæ affusus morbos innumerabiles quotidie produceret. Ita obstructa bilis via in intestina, statim in his vermes pullulant in puerili ætate; nam nihil magis inimicum est vermibus, quam amarum; quod, solo absinthio in formam cataplasmatis umbilico, vel ubi dolorem in ventre sentiunt pueri apposito, verum expertus sum in puero prope Mausolæum Augusti, ubi Templum est hodie S. Rochi, & in alio ad Collem Hortulorum, sive Pincium circa Hortos Salustii, qui magnam inde vermium copiam excreverunt. Idem vidi in muliere ægrotante juxta Circum Floræ Rusticæ, Vocant hodie Plateam Grimanam, cujus vermium historiam descripsi hoc anno in Epistola de lumbricis latis ad D. Andry Medicum Parisiensem datam, quam cum Libro suo de lumbricis edidit Parisiis 1700.

Nec solum vermes ob bilis inertiam, aut defectum, verum etiam ex inde nata chyli putrilagine, ejusdemque circa Jecur, & Messenterium una cum bile congestione, fermentationeque graves, & acutæ febres oriuntur cum magno stercorum fœtore, capitisque affectibus, levi delirio, & lethargia; quæ capitis accidentia cum pravo excrementorum odore cum in principio febrium, & aliquando si male tractentur etiam circa finem observo, statim suspicor chyli, bilisque acidam, fracidamque in primis viis putrilaginem, à qua tetri vapores sistemati nervorum, & capiti communicati, præfata cum febre symptomata producunt, certiorque de his factus, statim præscribo purgans *ex decoct. tartar. cassiæ cum fistula, & epithimi, &c. cum solutione syr. rosf. solutivi, &c.* cujus usu evacuata ingenti copia fætidorum stercorum, delirium, febris, & singula pene accidentia vel remittunt, vel si morbus diu protractus fuerit omni-

no cessant, prout observarunt nuper mecum Auditores mei in erudito Viro ad Ædes veteres Pomponii Attici, & Balnei Agrippinæ, vocant nunc Vicum serpentum, & S. Vitalis. Et quatuor ab hinc mensibus in homine 50. ann. ægrotante ad mansiones Veteres Militum Albanorum à Tullo Victorum, quo loci sunt hodie Templum, & Collegium S. Mariæ de Vallicella PP. Oratorii S. Philippi Nerii, & aliis pluribus, quos silemus. Ut autem præfati effectus bilis clarius intelligantur, accedamus ad experimenta.

EXPERIMENTA.

I.

NOn est hic animus experimenta describere Idibus Martiis circa bilem humanam, caninam, & hædinam in Theatro facta, quorum effectus cum de die in diem, mente rebus aliis intenta, notari commode non potuerunt, manca illa essent, & imperfecta. Sed ea, quæ de bile vervecina magna cum diligentia Domi peregi. Bilem itaque vervecinam in varios ciathos 13. Kalendas Apriles mane austrino tempore divisi. Ingratus ac veluti urinoso-fracidus illius odor feriebat caput cum levi dolore, & irritatione in gutture. Color bilis clarus, & colori tabaci similis. Digiti qui bilem tractabant nitidi, ac tersi cum corrugata cuticula evaserunt, ut fieri solet cum eos sapone abluimus.

Cum spiritu vini rectificato mixta bilis, in actu mixtionis nulla fermentatio. Post 24. horas idem color fuscus. In claro liquo fusco natabant confuse alba filula, & in fundo sedimentum farinaceum. Eadem, ac fere aucta amarities. Tertio die eadem. Addita aqua communi fuscus color clarior fiebat. Die 12. odor gratus, liquor clarus, color fuscus. In fundo sedimentum.

II.

Oleum tartari effusum bili nil attulit novi in mixtione. Elapsis 24. horis color ad fuscum obscurum tendebat: liquor omnino limpidus, & clarus. In fundo sedimentum paucum album. Odor veluti ovorum nimis tostorum. Eadem, imo intensior amarities. Tertia die eadem, addita aqua com. nil novi. Die 12. odor veluti calcis, paucum in fundo sedimentum, liquor supernatans clarus, color leviter viridis.

III.

Sal absinth. pulver. aspersum bili nullam in principio mutationem produxit. Post 24. horas sal nullo modo dissolutum jacebat in fundo, reliquus liquor aliquantum clarus. Color colori tabaci obscuro similis. Idem bilis odor urinosus-fracidus, eadem amarities, sed paulo post acrior, &

nimium

nimium aucta, parum gustata à me statim vehementem præ amaritie movebat vomitum. Adjecta aqua com. color mutatur in flavo obscurum. Die tertio post aquam affusam fœtor aliquis. Idem color. In fundo vasis sal non adhuc solutum, & usque ad 15. diem eadem phænomena cum sale in fundo.

IV.

Alumen crudum pulver. in actu mixtionis nihil attulit notatu dignum. Secunda die maxima turbatio in liquore. Color liquoris obscurus, in superficie vero clara viriditas. In fundo viscida, densa, ac cinerea ossa residebat. Odor qualem saliri pisces spirant. Amarities remissa. Tertia die eadem in omnibus. Mixta aqua com. statim butiraceum colorem acquisivit. Die 12. liquor clarus. Idem odor. In fundo sedimentum fuscum.

V.

Cum aqua cinanomi post 24. horas in fundo sedimentum albo-cinereum. Liquor supernatans clarus, coloris fusci, sed non multum obscuri. Odor erat aq. cinamomi, quæ urinoso fracidum vervecinæ bilis odorem superaverat. Amarities grata gustui, nec adeo acuta, sicuti cum sale absinth. observavi. Tertia die eadem in omnibus. Affusa aq. com. nulla coloris mutatio. Odor tamen gratissimus. Die 12. turbatio, & malus odor.

VI.

Tinctura Cantharidum super cineres calidos aqua simplici elicita, & bili mixta, in mixtionis principio nullam subiit mutationem. Secunda die in fundo paucam sedimenti tenuis farinacei copiam deposuit. Liquor supernatans clarus erat, & coloris tabaci. Odor ingratus, qualem ebuli folia contrita exhalant. Amarities non multum ingrata. Tertio die eadem. Post additam aq. com. nil novi. Die 12. turbatio in omnibus, color veluti rubicundo-fœculentus cum insuavi odore.

VII.

Cum spiritu salis acidi vulgaris statim fermentatio, & mutatio coloris in obscure flavum. Secunda die color intense viridis, & in fundo veluti farina crassa alba. Odor ingratus, qualem saliti pisces præseferunt. Ingrata amarities, quæ parum gustata veluti vomitum ciebat. Tertia die eadem in singulis. Mixta aqua com. clarior liquor ad album tendebat. Die 15. idem odor, sed paulo remissius. In fundo viride sedimentum, liquor supernatans clarus, & viridis.

VIII.

Spiritus cornu cervi bili junctus statim mutavit colorem in flavum eleganter clarum, licet aliquantum obscurum. Nullum in fundo sedimentum. Odor spiritus, bilis odorem obscurabat. Amarities grata, sicuti pene cum aq. cinamomi apparuit. Tertia die idem bilis color, claritas, & odor usque ad octavum, tunc affusa aq. com. omnia clariora fiebant. Die 25.

postquam nempe aquam addidimus, turbatio, confusio, color vitellinus, & odor ingratus.

IX.

Cum spir. sal. armon. post 18. horas color elegantissimus adinstar rubini undique clarus. Odor salis armon. bilem odore superabat: Sapor cum grata amaritie, ut factum est cum aqua cinam. & spir. Cornu C. Tertio die eadem. Color magis obscurus, & hæc usque ad decimum diem. Quo tempore ex mixtione aq. simpl. acquisivit colorem vini albi clarum, & elegantem. Post hæc ob aquam superadditam turbatio, confusio, & odor insuavis.

X.

Cum spiritu nitri statim mutatio coloris in vitellinum cum levi fermentatione. Secunda die color intente viridis, & magis quàm cum spir. vitrioli. Odor ingratus acidus.

In fundo offa alba crassa. Liquor superior viridis, & aliquantum clarus, limpidusque; sapor acido amarus. Tertio die eadem in singulis. Aqua com. superaddita, intensa viriditas remittebat. Die 12. sedimentum copiosum, cui supernatabat liquor clarus, sed nimium viridis. Idem color.

XI.

Cum spir. vitrioli confestim colorem mutavit in vitellinum (sæpe diximus colorem bilis vervecinæ fuisse fuscum, quod denuo moneo) cum exigua ebullitione. Secunda die magna turbatione in omnibus: filamenta crassa confuse natabant in liquore. Color undique viridis ad ceruleum inclinans. Odor veluti piscium salitorum. Sapor omnino acidus. Tertia die eadem in omnibus. Acidum potenter feriebat nares.

XII.

Cum aqua forti mixta bilis, statim bullæ, quæ statim viridescebant cum tela veluti cærulea natante. Post 24. horas odor acutissimus acidum spirans. Confusio magna. In fundo sedimentum crassum farinaceum. In medio liquor aliquantum clarus. In superficie crassa veluti mucilago innatabat coloris albo-cinerei cum spuma, & bullis ad lartera vasis. Die tertia eadem. Odorem tamen referebat veluti lactis acidi, & corrupti. Die 12. eadem.

XIII.

Cum aceto statim mutatus color in vitellinum omnino crassum. Secunda die sedimentum deposuit in fundo crassum farinaceum, Liquor supernatans coloris subviridis, sed turbidi. Odor urinoso fracidus, ut solent saliti pisces exhalare. Amarities retusa. Tertio die eadem usque ad 15.

XIV.

Cum aqua com. mixta bilis statim color ex obscuro fusco mutatus in flavum, non ita tamen pellucidum, acuties odoris bilis eadem, ac quasi in-

intenſior. Poſt 24. horas idem color urinoſo fracidus. Color parum viridescebat. Affuſa pauca aquæ nova quantitate, idem viridis color, amarities ſummopere remiſſa. Tertia die turbatio in liquore, in ſuperficie erat veluti tela, ut in corruptis rebus fieri ſolet, & ingens fœtor.

XV.

Cum vino albo temperate dulci ſucceſſit confeſtim turbatio in bile, & mutatio coloris in flavo turbidum, acrimonia bilis nares feriens ſtatim temperata. Poſt 24. horas ingratus bilis dolor deſiit. In fundo depoſuit veluti farinam albam, liquor ſupernatans flavus, clarus, & intenſe amarus. Die 3. eadem, nullus fœtor. Decima ſecunda fœtor, & turbatio maxima in omnibus, &c.

XVI.

DE EXPERIMENTA VARIA.

IN Theatro anatomico nigra bilis Cadaveris hominis eo die reſecti, affuſa aqua cinamomi ſtatim flava evaſit abſque ulla fermentatione, & ad tertium ita duravit.

Ejusdem Cadaveris fellea bilis addito ſpiritu vitrioli ærugineum acquiſivit colorem; & fere ad atramentum accedentem.

Bilis vituli recens mactati cum ſpiritu vitrioli ex flava viridis ſtatim facta eſt, & ita ad tertium permanſit. Minus viridis cum ſpiritu nitri. Cum oleo tartari eadem bilis concreta fuit magna ex parte in offam albam, quæ in reliquo liquore hinc inde veluti divulſa innatabat.

Bubula bilis ex mixtione ol. tartari per deliquium concreſcebat in coagulum veluti fibroſum cum ſpuma, eodem permanente colore.

Bubula quoque bilis mixto mercurio ſublimato illico coagulatur cum obſcura viriditate, & viriditatem quotidie creſcentem vidi.

Bubula bilis cum ſpir. vitrioli, magna antecedente ſpuma, coagulantur in viridem maſſam, aciditate integra manente, & viriditate. Poſt 24. horas viride, & craſſum ſedimentum in fundo. Idem ſapor.

CON-

CONCLVSIO

Ab Experimentis deducta.

SEd hîc audio obmurmurantem Medicum, quid hæ bilis steriles, & nudæ observationes ad recte medendum? Quid hæc liquorum anatomelanguenti homini utilitatis feret? Horum, quæ mihi forsan objicientur, vetus etiam cantilena fuit quamplurium Medicorum contra experimentorum per infusorium in vivis animalibus Auctores, quasi ea ad pompam artis potius, & inanem curiositatem quam ad commodum aliquod inde capiendum, facta essent. Ac sicuti ipsi spretis in genus convitiis alacriter se dederunt investigandæ partium per multiplicem liquorum infusoriam structuræ, eandemque magno cum labore pertractantes, totius corporis veram compagem, & genuinos partium usus magno cum Medicinæ incremento detexerunt; ita futurum spero ut si quis animum dederit anatomicæ humorum investigationi per variorum liquorum infusionem, argumento sane à paucis animadverso, & examinato, eum magnam lucem curationi morborum allaturum, ingentemque ob id sibi laudem ab universa posteritate reportaturum existimo. Magna enim morborum pars cum sedem in fluidis habeat, examen, quod circa ipsa peragetur, chymia vel infusoria duce, fieri non potest, ut in curationis morborum utilitatem non redundet.

Qui enim curationi, praxique dant operam, recte sciunt indicationes curativas peti non solum à causis magnis, & patentibus, verum etiam à minimis quibusque circumstantiis, & occasionibus, & vilibus etiam accidentibus; quæ si spernantur, vis, & anima morbi spernitur, & per consequens occasio recte medendi. Nec solum morbi naturam, sed occasiones ejus, ad bene medendum nosse oportet. Sola linguæ ariditas cum flavedine latenter vesicæ vel aliorum viscerum inflammationes aliquando detegit, quas alia signa vix manifestant. Solus humorum color quandoque sufficit, ut in cognitionem veniamus morbi, ejusdemque causæ, & eo duce curativas indicationes dirigamus.

In tertio experimento sal absinthii bili mixtum semper fundo ciathi hæsit, nec solvi unquam potuit: & tantam ex eo bilis amaritiem acquisivit, ut leniter gustata vomitum præ amaritudinem cieret. Ex hoc quis non deduceret, exiguam aquæ portionem adesse in bile, & ideo sal absinthii solvere non potuisse. Et bilis virtutem nihil magis acuere, aut augere, quàm salia lixivialia plantarum, & amaras plantas, quæ partibus suis acribus, fundentibus, debilia, & languida bilis principia restituunt. Ac pro-

proinde in morbis chronicis viſcerum naturalium, in quibus acidum, & acido-viſcida cachochilia ob inertiam bilis, vel ejuſdem inopiam regnat, & inde humorum concretiones naſcuntur, cæteris præſtare remediis ſalia plantarum fixa, & herbas eodem ſale abundantes, quibus reſtituta bilis temperie, confectio, ac depuratio chyli melius perficietur, & præcludetur occaſio novis cumulandis humoribus, vel jam cumulatis, ſtagnandi, hærendique in viſceribus.

In decimo, & aliis experimentis, quæ cum acidis facta ſunt, bilis maximam mutationem in colore, & tota ſubſtantia ſubiit, quaſi nihil magis inimicum ſit bili, quàm acidum. Et ſi hæc exterius contingunt bili, cur negabimus etiam in humano corpore ab acidis peccantibus eadem fieri poſſe? atque adeo cum excrementa videmus nimium in colore mutata, & ad viridem, æruginoſum, &c. accedere, id ab acido maligno vitriolico corrodente factum eſſe credamus, cui retundendo curativas indicationes dirigere ne moremur. Ipſe contra hujuſmodi potentia acida utor criſtall. mont. præp. cum bezoar. occident. cum profectu. Et quoniam acidum purgantibus non cedit, niſi corrigatur, eo correcto purgationem inſtituo, ne mora pejus malum inducat. Ubi igitur regnat acidum, ibi inopia bilis eſt, vel maxima mutatio in tota ejus ſubſtantia. In experimentis cum aq. cinam. & ſpiritibus factis, bilis color elegantior, & nulla in ea corruptio, quaſi concluderemus in bile magnam partem eſſe alchali volatilis, quod dum in illa viget, nunquam bilis colorem mutat in pejus, ſed conſtanter optimum ſervat. Contra ſi alchali depreſſo corrumpatur, confeſtim mutatio in colore fit. Hæc itaque humorum per infuſoriam anatome manuducere nos poteſt ad cognitionem ſalium, qui regnant in iiſdem; quibus perſpectis curatio, & præſagium morbi commodiùs peragentur. Et incredibile quantùm intacta hæc Medicæ artis provincia utilitatis feret, ſi diligenter magnaque cum patientia excolatur. Atque hîc finem habeat experimentorum bilis hiſtoria, quam humanitas tua fere è manibus extorſit: nunc ad reſpirationem, & experimenta ſanguinis, quæ paucis abſolvam, properemus.



DISSERTATIO IV.
DE EXPERIMENTIS

Circa Sanguinem, ubi obiter de Respiratione, & Somno. De Statice aëris, & liquidorum per observationes barometricas, & hydrostaticas, ad usum respirationis explicata. De Circulatione Sanguinis in testudine, ejusdemque Cordis Anatome.

QUoniam respiratio in gratiam sanguinis facta esse videtur, rem gratam, & maximè necessariam me facturum credo, si antequam experimenta circa sanguinem peracta describam, nonnulla breviter de Respiratione attingam, utpote cujus investigatio indicare nobis poterit causam, quæ ipsum per pulmonum substantiam impellit, secernitque.

Respiratio est actio, sive vis Animalis, ita recondita, & abstrusa, ut qualibet ætate felicia quæque Medicorum ingenia fatigavit, cum de illa disserere voluerunt. Et difficultatem inde natam esse nonnulli putant, quod in ea explicanda, causam ab effectu, effectum ab instrumentis non rectè distinxerunt; sed promiscue instrumentum pro causa, & causam pro effectu sumentes, ac confundentes, erroribus, & confusioni occasionem dedisse existimantur. Musculi namque pectorales, intercostales, diaphragma, ac reliqui respirationi dicati pro causa respirationis sumebantur; cum revera nil aliud sint, quam mera instrumenta inservientia causæ cuidam generali, sive necessitati, quæ homines, animalia, & vegetabilia ad hauriendum aerem cogit; Atque adeò eos quodammodo ad pulmonis motum moveri, pulmones ad motum aeris in ipsorum cavitates impulsi, ac se expendentis. Porro respirationem necessariam esse, ut cordis incendium refrigeret, fuligines expellantur, nitrum aeris separetur in pulmonibus, & sanguini misceatur, demum ut aer ingrediatur in sanguinem, &c. hi sunt effectus respirationis secundarii, nec confundendi cum causa universali viventibus, & vegetabilibus communi in aere ducendo, hauriendoque.

Atque cum de respiratione, & arcana ipsius mechanice tractationem habeamus, eadem difficultas in ea explicanda notari solet, quæ in examinanda natura somni solei contingere. Quando disseritur de somno,

magna

magna ex parte ejus causa quæritur in cerebro, & in eodem determinatur; rarò investigatur causa quædam universalis, & remota in solidis, ac fluidis latens, summumque inducens; & hac ratione hîc quoque causa cum effectu confunditur. Ad quorum clariorem intelligentiam sciendum est, quod sicuti sapientissimus rerum Conditor alternas diei, ac noctis vices produxit, ut per diem motu, calore, & irradiatione Solis, tanquam causæ cujusdam generalis, res creatæ in motum ponantur, quo singulæ suos quoque effectus parere possint; per noctem vero à motu aliquantum quiescant, ne si continuus esset, dissolutionem compagis, corruptionemque pariat. Ita homo, cujus structura corporis, ut in salubri statu permaneat, motum continuum cum quiete interposita requirit; diem vigiliis, & exercitationi, ad humores excitandos, noctem quieti, & somno, ad eosdem, si nimium effrænes fuerint, demulcendos, debet impendere: neque causam, quæ ipsum ad dormiendum invitat, investigare poterimus, nisi ante vigilantem eundem consideremus. Homo dum vigilat in perpetuo est motu, currit hinc inde, recurritque, membra variè circumfert, & magna ex parte erectus, ac perpendicularis manet. In erecto, ac perpendiculari corporis situ, quoniam humores ab inferioribus partibus ad superiores, idest ad vitæ fontem cor, ascendere debent, ascendunt quidem, sed contra vim innatæ suæ gravitatis eos ad inferiora semper pellentis; coguntur quoque hinc inde per musculos, viscera, viasque partium obliquas, & curvas variè trajici, ac filtrari. Quibus innatæ suæ gravitati contrariis motibus debiliori reddita ipsorum compage, minorem vim in solida faciunt, quorum intentio, & robur à fluidorum vivida vibratione, impulsioneque dependet. Hac de causa paulatim relaxari quoque incipiunt solidæ partes, ex quo fit, ut paucis horis ante somnum experiamur primo lassitudinem, sive quandam membrorum relaxationem, paulo post debiliori sensim reddita fluidorum, solidorumque compage, universalem torporem cum palpebrarum concidentia, denique sensuum omnium intermissionem, quàm vulgo somnum dicimus. Quæ quidem omnia contingunt, ut veluti cogant animal ad mutandum situm corporis erectum, incommodum, ac penè violentum humorum progressui, in horizontalem, & planum, veluti necessarium ad restituendum solidis, & fluidis amissum ob laxatam compagem robur; undè qui diutiùs, ac vehementer laborant, & exercentur, longiùs quoque, profundiusque dormiunt. Qua de causa nec commodè, nec cum levamine capere somnum possumus, nisi corpore in longum, & horizontaliter distento, ac strato. Ob eandem quoque solidorum, ac fluidorum laxiorem texturam pueri, & pituosi homines sunt magis ad somnum proclives, quàm non adulti, & biliosi.

Qui mechanices ignarus non est, certò scit, fluida in situ horizontali commodiùs, celeriùs, & juxta inclinationem innatæ suæ gravitatis per- curre-

currere, quàm in elevato, aut obliquo. Ideò decubitus horizontalis in lecto statutis diei horis necessarius fuit, ut fluida per aliquod tempus in sua libertate posita, nec ab externo motu, aut interno ab animi facultatibus impresso distracta, possint per partes progredi cum tanto gradu celeritatis, ac impetu, quantum ab impulsu cordis receperunt, & quantum sua cujusque gravitas, motusque internus fermentativus exposcit. Et in hoc statu tandiù manere debent, donec tàm fluidum generale, quàm particularia fluida ad talem pervenere motus determinationem, quæ ad secretiones singulis in partibus peragendas necessaria est, sive quousque per somnum, situmque corporis horizontalem debita humoribus restituta compage, ac tono, illorum centrum gravitatis dictis de causis turbatum ad naturale æquilibrium perducatur. Quo facto, positisque humoribus in æquilibrio, acquisitoque à singulis proprio gravitatis centro animal expergiscitur, situmque horizontalem in rectum denuò commutat. Et si in dicto situ horizontali post somnum inutili jam, ac minus necessario, magis quàm par est persistere quispiam vellet, turbato ob indebitam quietem humorum cursu, centroque gravitatis, varios in morbos delaberetur, nam æquè noxius est somnus abundans, ac labor excedens.

His positis, reddi potest ratio, cur effectus somni in cerebro potissimùm, & magis, quàm in aliis partibus observentur; ac veluti absolvantur. Nam cum omnium mollissimum sit, quia singulorum centrum esse debebat sensuum, nil mirum si laxiori, ut diximus, reddita fluidorum compage, ibidem magis, quàm alibi hæreant, tardiusque progrediantur, unde gravedo quædam capitis, sensuumque omnium silentium, & torpor, quem somnum vocamus. Quare singula, quæ fluidorum compagem laxant, turbationemque in fluidis inferunt, somnum producere solent, sicuti sunt morbosæ causæ in lethargicis febribus, & affectibus, vinum, repletio cibi, & potus: è quibus novum liquidum elicitum, sanguinique intromissum, turbationem in tota fluidorum mole, laxitatemque inducunt, & hinc statim à pastu somnolentia. Ex quibus concludendum causam, quæ nos ad dormiendum cogit, non tantum in cerebro, quantum in solidis, ac fluidis quærendam esse, ac investigandam, quorum laxato tono torpor, membrorum concidentia, necessitas decumbendi in horizontali situ, & id genus alia contingunt, quæ somnum antecedunt, vel consequuntur.

Explicata causa somni, & ab effectu debitè distincta, eadem methodo procedendum erit in examine respirationis. Qua in re tria sunt priùs distinguenda, causa nempè, effectus, & instrumenta, deindè de usu disserendum. Et quod pertinet ad instrumenta, musculos intercostales, diaphragma, pulmones, &c. libenter ab iis describendis abstineo, cum ab omnibus Anatomicis fusè satis explicentur: nec arduis solvendis quæstionibus tempus perdam, num pulmones ad motum thoracis, vel contra

move-

moveantur, & dirigantur variè, utpotè quibus Medicorum libri quam plenissimi sunt, sed tantummodò investigationi causæ incumbam, quæ animalia, & vegetabilia ad trahendum aerem impellit, & cogit.

Si rectè perpendatur aeris moles, gravitas, ac circumpulsio, constabit causam universalem, quæ Viventia, ac vegetabilia ad illum sugendum, hauriendumque per proprias fistulas cogit, solum atque unicum aërem esse. Etenim cum aër gravis sit, & inferior prematur à superiori, qui pressus est eò cogitur ingredi, ubi minorem invenit resistentiam, quam quidem in trachæis plantarum, & animalium esse mox probabimus. Quæ si vera sunt, credere possumus moveri thoracem, & respirationis instrumenta, quia compressum aër, & ingressum in pulmones sibi procurans, facit, ut hi locum cedant, & ad motum aëris ingredientis pariter moveantur; non verò, uti putant nonnulli, moveri primò thoracem, & vicinum aërem pellere, ut pulmones ingrediatur. Neque quis dicat motum thoracis, utpotè motum aliquantum voluntarium, non pendere ab impulsu aëris introeuntis, sed ab arbitrio hominis respirantis, qui se respirare nolit, thorax non movebitur, & aer non ingredietur. Siquidem hæc experientiæ repugnant: nam non respirando, poterit vim facere gravitanti aeri ne ingrediatur, sed per breve tempus, quippe compressus aer coget eum, velit nolit, ut respiret. Qua ratione certum quodammodò videtur, si aër non adesset, neque respirationis instrumenta necessaria futura, ut ferè contingit infanti in utero, qui cum natet in aquis uteri, & vivat vitam piscium, nullamque ab externo aere pressionem patiatur, pulmo, & respirationis instrumenta paulum otiosa in eo observantur. Pulmones fœtus mortui in utero Matris, si extrahantur, & in aquam ponantur, petunt fundum; mortui verò extra uterum, & aquæ injecti, innatant in ea. Quod signum ad infanticidia detegenda est evidentissimum.

Verum quod præcipuè spectat ad aëris naturam, & pondus. Aër non est positivè levis, ut Veteres putarunt; nullum enim corpus est positivè leve, sed habito respectu ad alia corpora. Omnia enim corpora gravitant, & ob gravitationem hanc, & impulsum inter ipsa, alia coguntur ascendere, alia descendere, ut in bilance contingit. Aerem gravitare primus omnium detexit *Galileus*, qui cum vidisset aquam in hidraulicis suctione altiùs non attolli pedibus 34. circiter, pendere id à gravitate aeris, non à ficta & ridicula vacui fuga variis experimentis comprobavit. Ejusque vestigia secutus *Torricellius* rem magis illustravit, perfecitque experimentis circa hidrargirum in vitreo tubo clausum factis, notatisque in Diario Acad. Florent. Deinceps alii docti Viri, & celebres Acad. Romana, Londinensis, Parisiensis, ac reliquæ, hoc idem clarius demonstrarunt, sed omnium meliùs, accuratiusque *Boylæus*, qui non solùm gravitatem in aere, sed elaterem, nec aerem tantum, sed flammam etiam gravitate explicavit.

Duæ igitur præcipuæ aeris affectiones sunt, gravitas, & vis elastica.

Gravitas à natura sua, & pressione super incumbentis, vis elastica à pressione duntaxat dependet, partes enim compressæ majorem semper, ac pristinum, quem amiserunt, situm omni ope recuperare conantur. Et ut quælibet aëris pars suam habet gravitatem, quæ factis experimentis fere est millesima ejusdem molis aquæ, sic tota aëris moles suum habet pondus, quod tamen finitum est, cum moles aëris finita sit: sed gravius est in montium radicibus, quàm in eorundem jugis, graviùs in infima Palatiorum parte, quàm in suprema, ut barometro experimur. Pauca inter innumera hìc describam experimenta aëris gravitatem probantia. Et primo si sumatur tubus vitreus mercurio plenus, cum subjecto vase mercurium quoque continente, ponaturque in machina pneumatica, paulatim, ac extrahitur aër, paulatim ad inferiora concidit mercurius è tubo, quia deficit pressio aëris in subjectum in vase mercurium; sed aëre denuo per gradus intromisso, subjectumque premente mercurium, mercurius, in tubo statim ascendit. Follium quoque experimento gravitas aeris demonstratur. Folles enim clausis omnibus foraminulis deduci non possunt, quod eorum dilatationi moles incumbentis aëris resistit, & obstat, quæ vinci non potest, nisi vis ingens adhibeatur; Eandem gravitatem satis probant quæ vulgo dicuntur de siphonibus injectoriis; de carnis intra cucurbitulas medicas in tumorem elevatione. De impedimento exitu aquæ è foraminibus vasis, cujus amplum foramen, per quod patet pressioni cylindrorum aëris gravitantium locus, claudatur; De difficillima, ac pene suffocatoria respiratione in altissimis montium Pervanorum jugis, teste *Josepho à Costa*; & in cacumine montis Olympi, observante *Aristotele*, & id genus infinitis, quæ brevitatis gratia prætermitto.

In aëre tatem gravitatem inesse, eamque determinatam, determinatus ascensus aquæ, & hydragiri in suis tubis, cæteris evidentius patefaciunt. Aqua, ut primus omnium notavit *Galileus* Italiæ decus, intra antlias aspirantes eo altiùs ascendit, quo major adhibetur vis, sed nusquam attollitur supra altitudinem 34. pedum plus minus: pro varia tamen aëris temperie, varia quoque liquorum elevatio cernitur, quando levis est aër, ut æstate, vix ultra pedes 32. ascendit, quando gravis ut hyeme, ad pedes 35. circiter. Neque ob vacui fugam altiùs non attollitur, sed quia cum vis, quæ aquam premendo sursum eam, tollit, non alia sit, quam pondus columnæ aëris, quæ antliæ ipsi latitudine æqualis est, & pondus aëris finitum sit, eo usque aquam intra antliam evehet, donec fiat quoddam veluti æquilibrium aquæ elevatæ, & columnæ aeris incumbentis. Pressio ergo aeris incumbentis æquipollet pressioni, sive altitudini aquæ pedum 34. circiter majori vel minori, servata semper proportione specificæ gravitatis liquorum, & aeris pro varia ejusdem in diversis annorum, & temporum constitutionibus quoad gravitatem, & levitatem natura. Et si tubus longior fiat, ut porrigatur ad altitudinem pe-

dum

dum 40. tùm aer cedere cogitur, & aqua ad 34. pedum altitudinem circumcirca ſuſpenſa manebit, reliquum verò tubi, ideſt ſex pedes vacui erunt. Certo argumento, non metu vacui, ſed ſolo aeris incumbentis pondere aquam in tubis tandiu ſuſpenſam manere, donec aëris gravitas aquæ gravitatem non vincat. Et ſi ob fugam vacui fieri hæc putentur, cur aqua altiùs 34. pedum attolli nequit in antliis, cur 34. pedum altiùs manere non poteſt?

Sicuti aqua non aſcendit altiùs pedibus 34. ita mercurius unciis 29. ideſt digitis 28. 29. 30. circiter pro varia conſtitutione aeris, eſt enim mercurius quatuordecuplo aqua gravius. Atque ſi tubi vitrei, quem barometrum vocant, altitudo perpendicularis ſuperficiei hydrargiri infra in vaſe contenti, major ſit digitis 29. hydrargirus ſuſpendetur in tubo, nec decidet, idque non ob vacui metum; ſed quia pondus aeris incumbentis æquipollet pondere digitorum hydrargiri plus minus 29. ſuſtineturque à contrapondio aeris externi prementis hydrargirum vaſis ſubjecti; natura quippe ſuis in rebus ſemper affectat æquilibrium. Subſidebit tamen aliquantum hydrargirus tubi, parte aliqua ſubtus effluente, donec perveniat ad altitudinem unciarum 29. pondus namque hydrargiri cum aqua ejuſdem molis comparatum rationem habet 14. ad 1. ut ferè unus hydrargiri digitus 14. aquæ digitis æquiponderet, quæ ſingula nos movent, ut credamus effectus, motusque corporum, qui ad fugam vacui referri ſolent, ex aeris pondere, & elementorum veluti æquilibrio proficiſci.

Ocurrit nunc difficile ſolvendum problema, cur flante borea, & Cœlo ſereno aer gravior ſit, quàm Auſtro flante, & calida conſtitutione, ut barometro expertum eſt, & relatum à doctis Viris; nam in tubo aſcendit vigente Borea mercurius, deſcendit contra in auſtrali temporis ſtatu, quod idem in machinis hydraulicis per aquæ aſcenſum, ac deſcenſum manifeſtatur. Horum ratio eſt, vel quia flante Auſtro pars quædam craſſi aeris in pluvias, aut nubes concreſcit, quas halitus è terra ſublati ſuſtinent, & ita pondus minuunt; vel potiùs quia boreali tempore aer ſit denſior, magis compactus, magisque gravis propter vapores, halitusque terræ cum eo mixtos, & in unum ferè corpus concretos, undè major naſcitur in aere gravitas. Ideò flante borea aſperior, ac veluti unduloſus optico tubo ob majorem gravitatem atmoſphæræ obſervatur aer, quàm auſtro; monteſque nivibus pleni eminus non ità diſtinctè ſereno Cœlo cernuntur, ut ſolent nubilo. His accedit quod Aquilo dum ſpirat, ruit deorſum, & materiam infra fert, contra Auſter rarefaciendo eandem ſupra attollit.

Horum ut certior fierem varias cum barometro obſervationes Romæ peregi in varia aeris conſtitutione, & vidi imminente Auſtro, quaſi aer magis rarefiat, minusque ponderet, mercurium in tubo inſenſibiliter deprimi,

primi, elevari contra in frigidum mutata constitutione. Attolli quoque ad radices alicujus Collis, deprimi in summitate, quod etiam in summo, & imo altissimorum palatinorum expertus sum. Ita in eodem aeris quoad gravitatem statu aliam deprehendi hydrargiri altitudinem in cacumine Collis Vaticani, quem dicunt Montem Marium (quo loci fuit 40. ab hinc annis Villula docti Viri Jani Nicii Eritræi, nunc est Ædes sacra religiosorum Hominum ab eo fundata, suaque ossa ibidem quiescunt) aliam in imo, minorem illic, majorem hic. Minorem quoque in summitate turris Capitolinæ, in qua pulsatur æs Campanum quod raucos vocat Causidicos; majorem in foro Romano prope Columnas veteris porticus Templi Concordiæ, propter breviorem illic, quàm hîc gravitatis aeris cylindrum, levioremque pressionem. Sed qua proportione crescat, & decrescat singulis momentis, res est longioris, magisque accuratæ indaginis.

Præter innatam gravitatem habet quoque aer supperadditam à superincumbente Luna, & si conjectari licet; etiam à Syderibus. De Luna nemo dubitat, nam cum sit corpus grave, & opacum, habeatque centrum gravitatis commune cum centro gravitatis telluris, premit immediatè subjectum aera, atque æthera; & hac continua pressione varios, ac prorsus admirabiles effectus in sublunaribus producit: præ cæteris verò æstum marinum, sivè certam, ratamque fluxuum, ac refluxuum marinorum periodum, qui ita accommodatè Lunæ motus sequuntur, ut credendum sit Lunæ, marisque motum, vel ab altero alterum, vel à communi quopiam principio gubernari, quod explicatu non erit difficile hoc seculo, quo primus magnus *Galileus* principia mechanica difficultatibus philosophicis solvendis adhibuit, & mundana corpora, eorumque motus ad Statices principia, legesque dirigi, & absolvi probavit. Taceo hic quæ idem *Galileus* circa uniformitatem motus Lunæ, & maris ex theoria motus diurni; atque annui globi terraquei deduxit, cum hæc veritati catholicæ religionis non consonent.

Qua ratione Lunæ corpus subjectum æthera premendo gravitatem aeris auget, variosque in rebus sublunaribus effectus producit, eadem reliqua quæque sydera in hæc inferiora influere si quis assereret, puto non multum à rei veritate aberraturum. Siquidem cum sydus quolibet de genere corporum sit, gravitet, & suspendatur in æthere, hunc forsan premit, tremulamque infinitorum syderum pressionem ad atmosphæram usque nostram propagari crediderim. Neque obstat lucida esse, levia, & ignea; nam flamma quoque tenuis est, & lucida, & tamen gravitat, ut de ponderabilitate flammæ docuit *Boylæus*. Atque si vera sunt quæ de syderum influxu dicuntur, sola pressione, atque irradiatione influere putarem, quibus quidem innumeros effectus in atmosphæra nostra pariunt, varias nempè annorum, temporum, & morborum constitutiones, varias quoque

in meteoris impressiones, & quamplurimas in viventibus, ac vegetabilibus mutationes. Quorum non ignarus Hippocrates magnus in morbis difficilibus, quique debitè præscriptis remediis non cedunt, ad potestatem Cœli respiciendum esse consuluit; ait quippe lib. de diebus judic. num. 1. *Plerumque enim hominis natura Universi potestatem non superat, &c.* Et quod sæpè animadvertit ipse, ut observamus an aliquid divinum in morbis insit: Pro divino certè nihil aliud intelligo, quam occultam, ac omnino reconditam superiorum cum inferioribus connexionem, & Universi in sublunaria potestatem. Et probabile videtur, corpora per aera vagantia vi talium infinitarum pressionum, alia cogi ut ascendant, alia descendant, & invicem varie misceantur; ut bullæ vitreæ solent, quæ in aqua tubo vitreo conclusa natantes, attollente se, aut deprimente digito foramini tubi applicito, ipsæ quoque modo attolluntur, modo deprimuntur.

At sive pressione, sive lucis propagatione influant sydera, hujusmodi influxuum operationes plurimis in rebus observantur, nec solum à Botanicis, & Pharmacopæis in plantarum genere, & à Philosophis in animalibus, & mineralibus; sed à Practicis quoque in morborum curationibus. Capitis vulnera, plurium Medicorum observatione, periculosa magis sunt in plenilunio, quàm in novilunio; quia in hoc cerebrum magis subsidet, in illo turget, fitque cranio vicinius. Luna silente morbi graviores fiunt; quod præ cæteris in calculosis observarunt Medici, & in aliis morbis varii varia detexerunt, quæ syderum in res naturales influxum evidentissimè probant. Quamobrem agendi, & patiendi ratio à quodam corporum cœlestium influxu est; & constat quantum hæc inferiora superiorum impressiones experiantur; præsertim cum qualitates quædam interjaceant, quibus mediis supera cum inferis consentiunt, quæ causa est cur corpora nostra aeris qualitates, ejusque mutationes facilè experiantur, & unà cum temporibus mutari corporis conditionem observemus, & quale aeris pondus, aliæque qualitates, tales esse quoque nostrorum humorum motus, separationesque. Cæteris tamen syderibus magis patentes influxus producit Luna, quod etiam ipse quatuor ab hinc annis admiratus sum in erudito Juvene ad Mausolæum Augusti decumbente, ubi Templum est hodie S. Rochi, qui cum laboraret fistula stercoracea in intestino Colo prope jecoris regionem, crescente Luna ingens stercorum humorumque copia per illos dies è fistula prodibat, quæ paulatim eadem decrescente minuebatur; cujus rei ita certam habebat experientiam ægrotus, ut de Lunæ quadraturis & periodis sola humoris per fistulam excreti observatione ritè judicaret.

Dicam quoque quod de Lunæ motibus ab erudito Præsbytero Syro-Damasceno, in maritimis itineribus, & in re nautica versatissimo, audivi; eam nempè, veluti dies critici solent statutis, determinatisque periodis in hæc inferiora influere, mutationesque temporum producere. Qua in re sic

procedendum esse me docuit. Post duas, vel tres horas à facto novilunio vide quæ temporis constitutio, qui venti tunc regnent; & qualem constitutionem, ventosque dictis horis observaveris, tales durabunt ad tertium diem lunæ, scilicet ad dictam horam, qua factum ad novilunium. Si tertio non mutetur, durabit ad quintum circa dictam horam; si neque quinto ad septimum, à 7. ad 9. à 9. ad 11. ab 11. ad 13. ab hoc ad 15. inde ad 17. hinc ad 19. à 19. ad 21. ab hoc ad 23. ad 25. ab hoc demùm ad 27. finem lunaris periodi. Si quid circa mutationem ventorum, aut temporis, aut eorum durationem evenire debet, dictis diebus, & ordine recensito eventurum pro certa, & infallibili Nautarum experientia confirmavit Vir optimus; mutationesque majores, ac magis sensibiles in quadraturis lunæ futuras asserunt. Quæ si certa sunt, rationem periodorum regularium, & ordinatarum in diebus criticis pro interscrutabili hactenus habitam, exploratam nunc habebimus, & ferè patefactam.

Constat ex antedictis, aërem natura sua esse gravem, oportet ergo ut partes ejus superiores gravitent in inferiores, hæ in proximè subjectas, & ita continua serie usque ad atmosphætam, & aërem, quem inspiramus, & hac ratione elateri aëris vim undequaque sese dilatandi, atque expandendi gravitati partium incumbentium æquipollentem communicent, partesque aëris, quem respiramus, superioribus compressæ magis sint, magisque gravitantes.

Vis elastica, sive potentia innata aeris ad majora spatia sese expandendi, immediatè pendet ab ejus gravitate, & compressione. Hanc vim elasticam dari infinitis experimentis inter cæteros probavit *Boylæus*, ut esset puerile eandem negare, vel multis hîc probare velle. Imò multorum in aere observatorum phænomenon certa ratio assignari vix posset, nisi vis adesset elastica, & præsertim quando gravitas aeris nihil agere potest, ut in experimentis, quæ fiunt in vase clauso, in quo perit tota vis, ac pressio cylindrorum aeris incumbentium. Verùm si gravitas antecedens in aere non adesset, neque etiam vis elastica daretur; quæ tota pendet à pressione aeris superioris. Quilibet enim elater quomodocumque fortis, nisi comprimatur, nil agit, cum tota ejus vis consistat in conatu restituendi sese in situm, è quo depulsus est.

Quanta sit gravitas, & dilatatio, quarum capax est aer, non est facile determinare. Magnam esse plurimis experimentis probavit primò *Galileus*, deinde *Torricellius*, & reliqui docti Viri. *Boylæus* expertus est aerem absque calore sola vi sua elastica se dilatasse in locum pristino majorem vicibus primò novem; deinde vicibus 31. mox plus quam 60. ulterius vicibus 152. quæ dupla est expansionis Mersennianæ vi caloris promotæ, imò majoris dilatationis capacem fore, si spatium adesset, quo dilatatus aer recipiatur, ut docuit in experimentis phis. mechan. de aeris elatere. Idem *Boyle* in experim. de mira aeris rarefactione dictam expan-

sionem

ſionem aliis mediis multo magis promovit ad vices nempe 8000. ſola vi ſua elaſtica, non caloris ope. Et experimento aliter inſtituto pervenit ad vices 10000. ſeu plus quam decies millecuplum loci, quem prius occupaverat, imo ad locum occupandum vicibus 13769. majorem.

Præter obſervationes *Boylæi* conſtat in ingenioſis experimentis Acad. Florent. aerem beneficio experimenti Torricellani expanſum eſſe in molem priſtina majorem ſaltem ad 173. & in multo majorem ſe dilataturum, ſi quis hujuſmodi obſervationes promovere continuò cuperet. Merſennus inter experimenta ſclopeti pneumatici, à quo globus plumbeus vi compreſſi aeris projicitur, ut à pulvere pyrio projici ſolet, non in majorem, quàm partem quindecimam ejus quem priùs occupaverat loci potuit comprimere. Idem prorſus Soc. Reg. Londinenſis uſu machinæ compreſſivæ obſervavit. Quomodò, & quantum comprimatur, ac dilatetur aer ab externo calore, & frigore, innumeris experimentis notum fecit Boyleus in tract. de aëris à frigore condenſatione ubi videmus aeris à frigore compreſſionem arte factam in ſpatium à priore diverſum fuiſſe, ut 147. ad 158. plus minus. Hæc autem vis aeris elaſtica id habet cum aliis corporibus elaſticis commune, ut vim ſemper obtineat æqualem preſſioni, quam ſuſtinet ab aere incumbente; ſi major detur preſſio, major quoque vis elaſtica ſuccedet, aerisque in ſtatu ordinario elater cenſendus eſt æqualis ponderi totius aeris incumbentis quem ſuſtinet.

Ex his colligimus ſtatum, naturamque aeris quem inſpiramus non eſſe ſimplicem, ſed alteratam, ideſt gravem, & elaſticam, quibus qualitatibus mirum in modum in res ſublunares agit, & præſertim in impellendis, vel æquilibrandis liquoribus animalium media in reſpiratione, & vegetabilium ſimplici circumpulſione. Et niſi aer compreſſus eſſet, nulla foret in eo vis elaſtica, quæ quidem certa eſt, & tota pendet ab aeris compreſſione in ampliorem ſitum ſeſe reſtituere conantis, compreſſio verò ab ingenti atmoſpheræ altitudine, ſecundum quam vis premendi debet æſtimari. Sed ad quantum ſpatium, ſi omnis tolleretur compreſſio, ſe dilataret aer, quæſitum eſt hactenus, ſed non omninò explicatum. Hoc certum eſt, ſi utramque ſummæ rarefactionis, ſummæque condenſationis aeris, ſupra quam eſt in ſtatu apud nos ordinario rationem perpendamus: Cum ſpatium; quod occupat aer ſic dilatatus ſit ad ſpatium, quod occuparet quem ordinario reſpiramus, ut 13769. ad 1. atque quod aer ordinarius occupat ad ſpatium, quod ſic compreſſus ſit, ut 40. ad 1. Erit ſpatium ſic dilatati ad ſpatium ejuſdem ſic compreſſi, 13769. x. 40. 550760. ad 1. ſeu ut quinquies centena millia ad 1. Quæ ſatis indicant uſum aeris in reſpiratione, ſive vi elaſtica, ſive gravitate propria operetur, & agat in humores per pulmonum ſubſtantiam circulantes, vel in ipſos pulmonum parietes, & vaſa, eſſe maximum, & ſatis eviden-

 tem;

tem; simplicique mechanice æquilibrationis, & impulsus respirationis munus peragi, & absolvi, sicuti etiam in plantarum succis contingit.

Præterea totam vim, quæ nos ad respirandum, & reliqua quæque animalia, ac vegetabilia ad hauriendum aërem cogit, in simplici aëris mechanismo positam esse ex legibus centri *gravitatis* in genere, & liquidorum in specie deducitur. Sic si supponamus duas moles aëris æqualis magnitudinis, sed inæqualis gravitatis ad motum dispositas, certum est eam se primò moturam, quæ gravior est altera; quoniam primum punctum corporis, quod movetur, est centrum gravitatis, quod accedere conatur ad centrum gravitatis commune, idest telluris; centrique gravitatis motum tota moti corporis moles consequitur; ut observamus in sagitta projecta, cujus ferrea cuspis superioris aeris parti objecta est, dum ascendit; contra verò dum descendit terram versus inclinat, quia in ea, utpotè magis gravi centrum residet gravitatis. Idem prorsus contingit in bilance ascendente, vel descendente, prout in alterutra ex partibus majoris, vel minoris gravitatis pondus collocatur.

Cum igitur centrum gravitatis duorum liquidorum æqualis molis, sed diversi ponderis sit in parte, quæ gravior est; necessario consequi debet, ut aër externus, qui gravior est interno ex antedictis mechanica vi ac necessitate, & nobis nec animadvertentibus, primus ingrediatur in pulmones, forisque extrudat internum minus gravem, minusque resistentem; sicque mutuæ inspirationis, expirationisque vices absolvantur; atque adeò thoracem cum vicinis partibus instrumenta tantummodo esse, non causam respirationis.

Insuper aërem ingredi, & egredi è pulmonibus posse immoto thorace patet observatione doctissimi Marci Aurelii Severini de respiratione Piscium, cujus præcipua verba sunt hæc: *Sciendum est, quod pluries avem grandem aquis amicam, dictam Querquetulam, secando, in ea non inveni pulmonem, sed loco ejus cochleam instar limacis duram sed transpiratiorem, qua aërem inspirat, & respirat absqae motu pectoris, &c. Severinus de respirat. Piscium disput.1, anthir part.2 fol. 22. ad finem.*

Aëris denique extreme rarefacti ad aërem, quem ordinario respiramus, magnam, ac penè incredibilem rationem esse, atque proportionem ferè unius ad mille, evincitur per guttas vitreas mathematicas, de quarum admirando phænomeno plures docti Viri disseruerunt. Ipseque cum nuper nonnullas habuissem Venetiis Romam mihi transmissas à doctissimo, & celeberrimo Medico Constantinopolitano Israele Conigliano, de illis publicè experimentum feci cum eruditissimo, sagacissimoque Domino Quartaronio, & in publico Theatro anatomico Romano.

Post explicatam summam vim aeris elasticam arte, & experimentis detectam, restaret dicendum aliquid de determinata ejusdem gravitate, sed quo-

quoniam id fusè probatum eſt à *Galileo* & reliquis *Autoribus*, qui de experimentis ad vacui fugam tractarunt, libenter abſtineo. Addam ſolummodò ad majorem hujus rei claritatem nonnulla, quæ ſpectant ad proportionem, quæ eſt inter pondus aquæ, & pondus hydrargiri in uſu experimentorum ad fugam vacui. Pondus aquæ ad pondus hydrargiri æqualis magnitudinis eſt ut 1. ad 14. numero rotundo, ſive ex accurata obſervatione *Boylæi* ad 13. ⌒ 1 ∔ circiter, vel ut aſſerit *Marinus Ghethaldus Raguſinus* Conterraneus noſter in Archimede promoto, ut 1. ad 13. ∔ 1 ⌐, quo cylindrus aquæ æquipollet externi aëris preſſioni requiritur, ut altior ſit cylindro hydrargiri æquipollente vicibus 14. ſaltem 13. ⌒ 1 ∔. aut 13. ∔ 1. ⌐ prout hæc, aut illa proportio ſit accuratior, atque adeò quæ poſita eſt altitudo hydrargiri à gravitate aëris producta unciarum, ſive digitorum 29. in aqua erit pedum plus minus 33. ſive ut *Boyle* obſervavit maximam altitudinem aquæ ſuctione elevatæ ſupra ſuperficiem infra ſtagnantis aquæ fuiſſe pedum 33. & unciarum 6. hoc eſt pedum 33. - 1 ⌒. quo tempore altitudo hydrargiri propter atmoſphæræ æquipondium ſuſpenſi fuit unciarum pedis 29. - 1 ∔. proximè, quæ ſane hydrargiri altitudo per 13. ⌒ 1 4. multiplicata exhibet uncias 402. circiter, hoc eſt pedes 33. cum ſex unciis, ſicuti etiam ex *Boylæo* monuit doctiſſimus *Jo. Vallis Oper. mathemat, tom, 3.* cujus Viri ſcripta omnia ad me nuper ex Anglia venere.

Quos effectus producit aëris gravitas in hydrargiro, & aquæ tubo concluſi, eoſdem, & multò majores in corporibus omnibus ſublunaribus, præſertim verò animalibus, & vegetabilibus. Nam ſicuti in machina pneumiſſo eodem aſcendit; hoc idem etiam in aliis corporibus in aëre vagantibus, vel eodem indigentibus contingere poſſe affirmaverim. Partes enim hujus Univerſi, cum ita ſint à Deo inter ſe devinctæ, ut ſibi mutuò communicare ſuos motus poſſint: certas huic communicationi, ex qua omnes ſingularum rerum mutationes pendent, præfixit leges, quæ nullo modo poſſunt violari. Vis autem omnis corporis ſive agat, ſive reſiſtat, in eo poſita eſt, ut quantum poteſt in eo ſtatu in quo exiſtit perſeveret, ſive quieſcat, ſive moveatur; ac vis illa præcipuè ex mole, aut maſſa corporis, & celeritate motus æſtimari debet; nec motus propriè eſt motui contrarius, ſed quies motui adverſatur, celeritas tarditati, determinatio alteri determinationi. Quantum verò corpus ex aliorum occurſu motum ſuum augeat, vel minuat, aut ſuam mutet determinationem, ut ad certas determinationes, aut calculos redigere poſſimus; duriſſima corpora mutuò inter ſe conferri oportere *Carteſius* exiſtimat, & à legibus duriſſimorum ad mollium leges argui debere affirmat.

Sed circa leges motus à *Carteſio* traditas, ſciendum eſt, nonnullos ex recentioribus dubias, ac penè falſas exiſtimare; probabile contra quas

Henricus Regius descripsit. Re vera namque *Cartesius* non rectè distinxit inter corpus flexibile, & vi elastica præditum, & aliud quod supponit infinitè solidum, adeoque inflexibile, quod etiam reflexionis capax facit. Arbitror enim ipse, corpora in tantum reflecti, in quantum flexibilia sunt, ac per consequens corpus infinitè solidum nullius capax esse reflexionis. Quare, si dentur duo corpora inflexibilia æqualia, quæ æqualibus viribus cum suis centris gravitatis currendo collidantur, & impellantur ad invicem, dico ibidem remansura immobilia ubi collidantur, nec reflecti. Porrò si eadem solida corpora lateribus suis, ac veluti obliquè collidantur, quod erit in sinistra parte non reflectetur ad sinistram, nec quod in dextra ad dextram, sed contrà postquam quòd ex sinistra parte est, se parum revolverit juxta superficiem alterius declinabit ad dextram, & ibidem progredietur cursum suum; eodemque modo faciet quod in dextra supponitur. Ulterius si alterum ex hisce corporibus supponatur sphæricum, & obliquè cadat supra planum infinitè solidum, motum suum continuabit se volvendo supra dictum planum majori, vel minori celeritate, prout angulus incidentiæ erit major, aut minor. Demum non solum in corporibus duris, verùm etiam in flexibilibus accidit, ut corpus, antequam reflectatur, volvatur parùm supra planum, ut supra corpus, in quod incidit, & deindè reflectatur.

His suppositis, & clare demonstrata aeris gravitate, & elastica vi, non erit difficile nunc causam, & usum respirationis per solam aeris ingredientis, fluidorumque per pulmones circulantium mechanicen explicare. Causa, quæ cogit aerem, ut ingrediatur, est ipsa sui gravitas, & pressio partium ejusdem superiorum facta in inferiores, cujus continuæ pressionis causa fit, ut ipse ingrediatur facillimè in ea loca, in quibus minorem invenit resistentiam, & locum capaciorem sese insinuandi, & expandendi. Capacissimam cavitatem repetit in trachæa, & pulmonum substantia, præter capacitatem, insignem quoque calorem, unde necesse est, ut per leges antecedentium experimentorum ipse mirum in modum rarescat, magnam vim elasticam acquirat, & in majus spatium dilatatus vicinas partes premat, extendat, & quod ad contactum ipsarum est promoveat, & propellat. Porrò quoniam aër quo majorem vim elasticam acquirit, eo minus resistit; ut per experimenta probatum est superius, fit inde, ut aëri de novo ingredienti cedat; & locum det, atque ab eo magis gravi, minusque elastico propulsus foras exeat per expirationem. Unde concipiendum pulmones positos esse veluti in æquilibrio duplicis aëris interni, & externi, quod quandiù juxta naturæ ordinem est, nihil inde noxæ Animali supervenit; quippè dum qui intus est aër pari vi per elaterem suum extrorsum nititur, qua externus gravitate sua nititur introrsum, nulla læsio in respirando succedit. Quando vero vel pulmonum aërem recipientium, vel vasorum humores vehentium, aut ipsorum humorum

morum culpa, vel etiam externis aeris affectione infinitis imbuti corpuſculis contingit, ut hæc duo aera malè invicem æquilibrentur, & alterius ab altero ſuperentur reſiſtentiæ, ſtatim oritur læſio in reſpiratione. Ob id etiam fit, ut preſſio, & impulſus ab interno aere in pulmones, & vicina loca per elaſticam vim ſuam factus, ea non offendat, nec rumpat, propter æquipollentem preſſionem ab externo aere in eadem exterius factam, qui pari cum energia interni vim moderatur, & ſuſtinet. Quod confirmatur experimento Boylæi, qui obſervavit ſæpiſſimè poſito brachio intra machinam pneumaticam, aere exſucto, ortos fuiſſe dolores vehementiſſimos, quia deficiebat externi aeris æquipollens preſſio, quæ intus in brachio factam ſuſtineret. Ita pariter quoniam tota vis, & actio, quam aer in pulmonibus abſolvit, ut elaſtica id facit, & ob calorem, quem ibidem reperit, ea creſceret in immenſum pulmonibusque vim faceret: proviſum eſt à natura, ut novi aeris ſupervenientis pondere, vis elaſtica veteris coërceatur, & vetus aer noviter ingredienti locum concedat, ſicque alternæ vices inſpirationis, & expirationis peragantur. Vim aeris elaſticam ab ejus pondere, aut preſſione minui, vel augeri probatum eſt ſuperius experimento Schol. Burgund. tom. 3. c. de experiment. ad fugam vacui, de veſica ligata, & flaccida, quæ à radice montis ad altiſſimum ejuſdem culmen tranſlata ſenſim turgebat, & diſtendebatur, aere intus contento ab externi preſſione liberato, in amplius ſpatium ſe expandente; & denuò ſenſim flacceſcebat, à jugo montis ad radicem deportata. Quod etiam frequenter contingit veſicæ in machina pneumatica, in qua ſi ponatur ligata, & flaccida, exſucto paulatim aere, incipit extendi, donec tandem rumpatur.

Quæ ſingulæ rationes, & experimenta abundè nos docent effectus, quos producit aer in pulmones ingreſſus ſola vi elaſtica, gravitateque ſua abſolvere reſpirationemque alternis preſſionis, expanſioniſque aeris vicibus promoveri. Et videtur probabile, motum thoracis ab inflatis aere pulmonibus pendere, thoracemque dilatari, ut locum det pulmonibus aere ſe expandentibus; nam primò ſuccedit aeris ingreſſus, deindè dilatatio thoracis. Et nos nolentes volentes reſpirare cogimur aerem, qui preſſus ab atmoſphæra incumbente, ſuaque natura gravis in pulmones minoris reſiſtentiæ locum ingreditur, & animali non animadvertente, ut fit in ſomno, aer exit, & ingreditur, gravitateque ſua & elaſtica vi fluidis ibidem circulantibus novum motum imprimit, novumque impulſum. Thorax verò ad dilationem pulmonum hac ratione attollitur. Coſtæ cum vertebris, & ſterno ita committuntur, ut parrallelogrammum efficiant, dum verò eriguntur quadratam acquirunt figuram, unde major dilatatis pulmonibus locus. Sucto enim aere, pectus attollitur, coſtæ eriguntur, atque eæ dorſo, ac ſterno ad perpendiculum magis inſiſtunt, hinc major dilata-

dilatatio. Ubi verò costæ sua sponte, & proprio pondere decidunt, tum pectus fit angustius, conciditque & pulmo, sicque inspirationis, expirationisque motus peraguntur. Diaphragma quoque in inspiratione deprimitur, undè major fit pectoris dilatandis pulmonibus capacitas, quæ minuitur cùm diaphragma in expiratione sursum elevatur.

Eadem igitur causa, quæ aquam in hydraulicis, & mercurium in barometro ad determinatum locum propellit, circulationemque, & motum succorum in plantis promovet, eadem inquam, & humorum per pulmones circulantium cursum perpetuat. Exsucto enim, exempli gratia, aere in E, seu potiùs loco facto in sugentis thorace dilatato, quo recipiatur aliundè protrusus aër; subjectum fluidum ab aëris extra incumbentis pressione in siphonem protruditur in C. & protrudetur eo usque donec æquilibretur liquidum cum aere extra premente in hydrargiro ad altitudinem unciarum, sive digitorum fere 29. In aqua pedum 34. circiter, & sic pro proportione aliorum liquorum. Sed in omnibus eadem communis causa, aër nempè operatur, & agit: nam quæ suctione fieri videntur, pulsione re vera fiunt ab aere extra gravitante. Suctione in antliis, & hydraulicis machinis, nil aliud agente, quam ut locus paretur, recipiendo aeri pressione pulso. Hoc unum discrimen est inter motum impressum sanguini per pulmones circulanti à gravitate, & vi elastica aeris, & impressum liquidis contentis in tubis: quod hæc non nisi ad determinatam altitudinem ascendunt, nec alium sustinent impulsum, quàm illum, quem ab aere ponderante recipiunt: contra sanguis quoniam impulsum maximum habet à corde, cujus causa circulare cogitur, & variè hinc inde urgetur; quando nimium remotus est à primo mobili, idest ab arcu vibrante cordis, uti est sanguis, qui ab omnibus partibus refluus in pulmonis insinuantur, difficulter ad cor reverteretur, & circulationis terminum attingeret, nisi ab alia causa in pulmonibus ipsis propelleretur, ac promoveretur, quod ab aere fieri probavimus: sed quomodo id faciat aër investiganda est proportio gravitatis inter aerem, & aquam, quæ factis experimentis ferè est millesima ejusdem molis, quæ habitaque proportione gravitatis aquæ, & sanguinis (sexta parte circiter magis ponderasse aquam, quam sanguinem vitulinum recens emissum, & ejusdem molis observavi; sed incertus adhuc sum de hac re) invenietur arithmeticè quantum ponderat aer in pulmones ingrediens, quantaque vi fluida per ipsos circulantia impellat.

Quamobrem ut proximè deveniamus ad usum aeris pulmonici, nec cordi ventilando, nec fuliginibus pellendis, nec aliis id genus usibus excogitatis ab Auctoribus, inservire superius diximus, cum hi sint effectus secundarii, si re vera dentur, non primarii aeris ingredientis. Difficile quoque inducor ut credam, universam aeris molem, quam inspiramus ingredi in sanguinem, cum eoque ad partes singulas propagari ejusdem

æstui

æſtui temperando. Nam ſi tanta moles aëris ſingulis hauſtibus medio ſanguine per corpus diſtribueretur, ob inſignem calorem, quem in partibus reperiret aër, ſummopere elaſticus evaderet, & turbaret potius, atque impediret ſanguinis circulum, ac fermentationem, quam promoveret. Probabile etiam eſt, molem liquidam copioſam, & gravem aëris mixtam cum mole liquida ſanguinis, ſe facile æquilibraturas: proprium enim eſt naturæ corporum fluidorum, ut ſimul mixta ſe æquilibrent, ratione diverſæ ſuæ gravitatis, factaque æquilibratione non amplius moveantur, ut aquæ cum oleo contingit. Id etiam manifeſte patet in plantis, in quibus circulatio fluidi nutritii non pendet à mole fluida aëris cum eo mixti, ſed ab aëre per trachæas reſpiratorias currente, & ad latera premente fiſtulas nutritias, vel ab atmoſphæræ gravitate, ſoliſque actione ſuccos terræ fermentante, & ad ſuperiora promovente, ut promovetur liquor thermometri, applicata inferius manu calida. Qua de cauſa ſuccedit quod ſi ramus arboris reſcindatur, ut exteriori moli aëris aditus pateat, vicinæ reſciſſioni partes marceſcant ob turbationem ab externo aëre factam ſucco nutritio ibidem circulanti, ejusque motum impediente. Et ideo natura validiſſimo cortice munivit plantarum ſemina, plantam ipſam, hominem, & animalia denſiſſima pelle, ne tam facilis ſit aditus aeri in partes fluidas eorum.

Rationi magis conſonum eſt aerem, qui gravitate ſua preſſus, in pulmones, nobis ne advertentibus quidem, imo dormientibus ingreditur, ad nihil aliud inſervire, quàm ut ſanguinem per eos circulantem elaſtica vi ſua ibidem magis aucta, & etiam gravitate ſua urgeat, propellat, dimoveat, & torpidum jam, ac motui ineptum ad cordis fontem vivida circumpulſione perducat. Porro ſanguinem ab omnibus partibus refluum, & à dextro cordis ventriculo per pulmones trajectum vappidum eſſe, languidum, & circulationi ineptum, eſt ita certum, & à recentioribus confirmatum, ut ſuperfluum putem, id nunc multis probare. Et quoniam tali ſanguini miſcetur quoque chylus, & limpha à ſingulis quibusque partibus reflua, eundem magis incraſſant, ac per conſequens magis torpidum, atque vix mobilem reddunt. Quare ut per ingentem pulmonum molem pertranſire poſſit, & ad ſiniſtrum cordis thalamum pervenire, valido, fortique impellente, & nunquam ceſſaturo indigebat, quod non niſi aer vi elaſtica, gravitateque ſua poterat abſolvere.

Reſpirationem autem præ cæteris inſervire ad circulationem liquidorum perpetuandam, varieque dirigendam, ex obſervatione quàm nunc referam evidentiſſime colligitur.

Cauſidicus illuſtris in montis Citatorii Curia octo ab hinc annis extructa, altus, valde carnoſus, facie rubicundus, ſtudiis, Curiæque negotiis omnibus pene horis occupatus, laboravit per novem annos polypo

in nare ſiniſtra, cujus de cauſa difficile ſpirabat, & aërem difficulter hauriebat: interea bene dormiebat, comedebat, alvo ſecedebat, & ad reliqua bene ſe habebat: ſolummodo venter ſenſim in dies mole creſcebat, & pedes quoque maximopere intumeſcebant: facile ſudabat ad quemlibet vel leviſſimum motum: ſpirabat interim difficile dum progrediebatur per Urbem, quia præ cæteris popylus nari reſpirationem impediebat. Venter itaque in dies intumeſcebat, uti & pedes. Tandem per manum ſolertis Chirurgi cum forcipe Aquapendentis extirpari ſibi fecit polypum; & libera reſpiratione acquiſita, (mirum dictu) viginti dierum ſpatio venter latitudine duorum pulmorum cum Amicorum admiratione detumuit, & pedes quoque paucos poſt dies omnino detumuere, & convaluit. Facies ægri erat rubicunda, & naturalis; ergo tumor ventris non erat vitio obſtructionum in viſceribus, ſed vitio tardioris motus ſanguinis per abdomen; tarditatem producebat negatus aëris liber ingreſſus in pulmones, vitio præfati polypi, negatoque aëris ingreſſu, non fiebat tanta preſſio in liquidis pulmonum, quanta neceſſaria erat in ea mole corporis ad bene ſaneque vivendum; unde ex tardiori motu ſanguinis, & tumores pedum, & moles magna ventris naſcebantur: quæ ſtatim evanuere cum totalis libertas aëris reſtituta fuit, ut pulmones ingrediatur.

Neque ſolum propellendo ſanguini deſtinata eſt reſpiratio; verum etiam ut hujus magni follis motibus tota fluidorum moles, ſolidorumque compages in vivida veluti vibratione permaneat, quo facilius, feliciusque animalis functiones abſolvantur, promptiusque villi carnei muſculorum preſſionibus cordis per arterias, & currentem in eis ſanguinem propagatis; villi vero membranei continuis oſcillationibus, vibrationibusque duræ matris, quam nos veluti alterum cor principium, & centrum motionum membranoſis in partibus ſupponimus, cedant ac obtemperent. Preſſione diaphragmatis circulus liquidorum in naturalibus viſceribus, præ cæteris meſenterio excitetur, & augeatur, quippe niſi ea eſſet, difficile per tot infinitos vaſorum meandros percolarentur. Sed præter innumeras obſervationes ab Auctoribus relatas, quibus aëris ad circulationem promovendam primarius uſus demonſtratur, mea me experientia in hac opinione magis, magisque confirmat. Vidi enim quatuor ab hinc annis Juvenem, qui decumbebat ad Vineam inter Amphiteatrum Flavium, & Arcum Conſtantini Magni in abdomine circa dextrum inguen vulneratum, ſola reſpiratione ſanguinis è vulnere egreſſum varie moderaſſe, ſuppreſſa namque reſpiratione, ſupprimebatur & ſanguis; laxata, ipſius etiam curſus laxabatur. Ad promovendam ſanguinis circulationem primario facta eſſe reſpirationem, nec non in auxilium cordis, ideſt ad minuendos labores, & ingentem vim, quæ neceſſaria ipſi eſſet ad circulandos humores, clare ac evidenter demonſtratur non ſolum ex ſitu cordis in

pul-

pulmonum medio, vasorum dispositione, aëris in eos pressione, aliisque hujusmodi, quæ Phisiologi docent, verum etiam ex ipsa cordis mole; nam nullo modo parvus musculus, qualis est cor, centum annorum spatio quo quisque protrahere vitam potest, sanguinis circulationem velociter, & inинterrupte perpetuaret, nisi pulmones follium adinstar concurrente aëris gravitate & vi elastica continuo premerent illum, & urgerent; & ita veluti manus darent, atque auxilium vicino cordi, ut admodum emboli humores nunquam cessante cursu protruderet.

Sed objiciet aliquis, In motu corporis paulo vehementi crescit spirandi difficultas, frequentisque respirationis necessitas, licet eadem in sit in aëre gravitas, idemque pondus; non igitur à gravitate aëris immediate pendet respirandi necessitas, sed ab ipso thorace per musculos suos dilatante se, & comprimente.

Respondemus, frequentem in citato cursu spirandi necessitatem pendere à mutato æquilibrio, sive alterna resistentia inter aërem gravitatem, ac prementem, & inter fluida per pulmones circulantia: nam tunc cum majus sit momentum cursus fluidorum momento pressionis aëris; necesse est et inter hæc duo liquida oriatur turbatio, resistentia inæqualis, & ita vis fiat pulmonibus, atque instrumentis respirationis, à quibus demum oritur frequens, mutatus, aut inæqualis ordo respirationis, turbatusque aëris egressus & ingressus per pulmonum telas. Ob hanc pariter humorum per eos circumlantium majorem vel minorem crassitiem, tenuitatem, velocitatem, aut alias affectiones morbosas, vel naturales, succedit ut ex hominibus alii salubrius degant in aëre tenui & magis levi, alii in gravi magisque crasso; prout varie aër cum circulantibus humoribus premendo æquilibratur, & cum pulmonum telis colliditur. Ob eandem quoque rationem, nec non ob variam instrumentorum respirationis læsionem, variæ spirandi difficultates in sanis æque ac ægrotantibus oriuntur. Et aliquando, quod mirum est, homines obæsi crassis viscidisque repleti humoribus, melius se habent in aëre gravi crassoque quam tenui, quia forsan ille cum majori elatere sit præditus, ob majus sui pondus magis premat humores in pulmonibus: Facilem & expeditum circulum sive cursum ipsorum reddit, unde major respirandi facilitas & obæsorum salubrior vita. Qua de re sola consulenda est experientia.

Reliquos usus respirationi assignatos, super usque reprobatos hîc amplius non commemoro, ne tempus perdam inutilibus. Quæ enim dicuntur de fuliginibus à temperato corde exeuntibus, non videntur esse fuliginosæ materies, sed aër egrediens, & à novo subingrediente expulsus in formam vaporum, ut succedit in machina pneumatica, cujus exterior superficies dum aër exhauritur, veluti nebula obfuscatur, & ob egredientem aërem tanquam rore madescit. Quod vero spectat ad nitrum aëris per pulmones filtratum; quid fieret de tanta nitri quantitate, si singulis mo-

mentis diu,noctuque in ſanguinem ingrederetur? Certe obrueret vitalem flammam magna ſui copia ; multo magis cum non ſit in poteſtate noſtra, dum nimium redundat, ejusdem ingreſſum impedire. Portionem aliquam ſalium aëris filtrari per ſolidas pulmonum partes, & ſanguini commiſceri concederem in gratiam eorum, qui talem tuentur opinionem, ſed totam nitri quantitatem, omnino nego. Crederem potius,ut ſuperius quoque de ſaliva monui,aëris ſalia fundi,& imbibi à ſaliva, ac limpha oris, utpote menſtruo proprio,ac peculiari ſalium, & ita per ventriculum in ſanguinem traduci, quod quidem menſtruum in pulmonibus non invenio, & licet lympha in pulmonibus quoque reperiatur, quoniam tamen cum ſanguine confuſa eſt,inepta evadit ſalibus aëris ſolvendis,& imbibendis, ſed videatur tractatio de ſaliva ſuperius tradita.

Qua mechanice aër per gravitatem, & vim elaſticam ſuam fluidorum curſum in hominibus per pulmones promovet, eadem in reliquis animalibus, volatilibus, inſectis, & omni genere viventium; nam omnibus eadem, & communis eſt aëris neceſſitas. Eadem quoque ratione trachæas plantarum reſpiratorias in Italia primum hoc ſæculo detectas ingreſſus aër, fluidorum circulum in plantis perpetuat, & excitat, ut videre eſt apud *Borellum de mot. animal.* Romanæ Academiæ fulgentiſſimum ſydus.

Ad finem hujus tractationis dicendum breviter, cur nonnulla animalia, licet aëre indigeant, ſine aëris tamen uſu commode vivant, ut Ranæ, & id genus amphibia. Quod à peculiari pulmonum mechaniſmo, & fluidorum ad eos proportione particulari ideſt peculiari æquilibrio, & reſiſtentia pendere teſtudinis anatome,quam decem ab hinc annis Patavii feci, eruditoque juveni Medico Pariſino communicavi; ſatis evidenter me docuit.

Teſtudinem memoralem ingentis magnitudinis (quæ Venetias ex Dalmatia feruntur, & interdum centum circiter ut audivi libras pendent, & apud Indos inter magna ſatis animalia numerantur, teſte *Boyleo de util. phil. rat. exper.*) ſumpſi; aliter ſi parva fuerit teſtudo impoſſibile erit anatomen recte, atque perfecte inſtituere ; ejusque nares, os, & partes adjacentes linteo vilocolla oblinito obturavi, ne pateat aditus aëri, & vidi ſine aëre vixiſſe per viginti, & plures dies. Cur autem tandiu ſine aëre vixerit, ob ſequentes rationes factum eſſe exiſtimo. Quod teſtudinis cor diu protrudere ſanguinem poſſit absque reſpirationis ope, non pendet id à ſolidiori ſuarum fibrarum compage, ſed ab aliis cauſis, quæ in homine, atque aliis animalibus non reperiuntur. Conſiderata enim ſanguinis qualitate,quam propellere debet cor ; conſiderato quoque ſpatio, quod percurrit, & velocitatis gradu, quo curſus abſolvitur : patebit ob has duntaxat rationes fieri, ut cor teſtudinis absque reſpirationis beneficio ſanguinem diu circulare poſſit, non vero à vi majore ipſius, aut ſoli-

diori fibrarum tono, quem aliis in animalibus reperire nesciimus. Sed examinemus nunc vim, structuramque ventriculorum cordis, molem pulmonum, vasorum dispositionem, & cursum sanguinis in testudine. In ejus corde tres cavitates, ac veluti ventriculi observantur. Dexter separatur à sinistro per parietem carneum, qui versus cordis basim habet foramen simile foramini ovali fœtus, sed nescio an ejusdem usus, ejusdemque revera structuræ, & perforatur à pluribus foraminulis, quibus dicti duo ventriculi communicant. Medius ventriculus, qui minor est supradictis communicat cum dextro ventriculo, per foramen fere ita latum, quanta est tota sui cavitas, & revera mihi videtur esse idemmet dexter ventriculus elongatus, à quo nonnisi per quandam veluti constrictionem distinguitur. Cum communicent ad invicem hi tres ventriculi, pro uno tantum habendi probabiliter sunt, nam omnium fere vires in unum conspirant. Vasorum dispositio talis est. Ventriculus sinister nullam emittit arteriam, sed recipit solummodo venæ pulmonalis truncum, quæ desinit in auriculam sinistram. Medius producit arteriam pulmonis, nec ulla vena in ipsum ingreditur. Dexter denique originem dat trunco aortæ, & arteriæ, quæ in fœtu vicem gerit communicationis inter arteriam pulmonicam, & aortam descendentem, & recipit truncum venæ cavæ, quæ desinit in dextram cordis auriculam. Medius ergo ventriculus inservit ut sanguinem in pulmones impellat, ex his trajicitur in sinistrum, ex hoc in dextrum, & universum corpus. Unde omnes hi ventriculi in agendo alter ab altero pendent, omnesque cordis vires simul concurrunt, ut sanguis à dextro ventriculo per singulas quasque partes circuletur.

Examinata vasorum distributione; perpendamus tamen cursum sanguinis. Secto testudinis sterno quod hoc anno 1701. pluries fecimus publice in Theatro anatomico vivit ipsa per aliquod intervallum; & per microscopium, vel nudis oculis liquidorum circulus in suis vasis cum cordis vibrationibus notari potest. Sanguis cum exit à *dextro* ventriculo dividitur in duas partes. Portio major ingreditur in aortam, & in arteriam communicationis, & facta per totum corpus, exceptis pulmonibus circulatione, per venam cavam in *dextrum* ventriculum, qui terminus est suæ circulationis, desinit, sinistrumque ventriculum non attingit. Reliqua sanguinis pars è dextro ventriculo intrat in medium, inde in arteriam pulmonicam, ac per pulmones distribuitur, è pulmonibus per pulmonicam venam regreditur in sinistrum ventriculum, ubi non inveniens arteriosa vasa, ut egredi possit, cogitur per foramina parietis carnosi desinere in dextrum ventriculum, unde circulum inchoavit; & ita per solos pulmones cursum suum perpetuat.

Ex quibus concludendum, vires omnes cordis testudinis unitas esse, ac destinatas, ut sanguinem à dextro ventriculo in singulas partes protrudant,

dant,& ut à singulis in eundem revertatur. Quod non fit in corde hominis,in quo foramina in pariete carnoso non adsunt, ejusdemque ventriculi alter ab altero distinctè agunt. Contra in testudine tres ventriculi unite agunt,& in unum finem. Secundo quantitas sanguinis humani à corde propellendi est ingens,& spatium longissimum ; in testudine exigua sanguinis copia, & spatium breve. Tertio pulmones testudines data proportione corporis multo majores sunt illis hominum,nam tertiam partem corporis testudinis ipsi soli occupant,sicuti publice in theatro demonstravimus; cum in homine vix decimam. Hujusmodi magnos,& oblongos pulmones habita ratione molis corporis vidi quoque hoc anno in vipera in Anatomico Theatro dissecta ; tales quoque,ac multiplices observantur in bombice, aliisque insectis ; quas ob causas succedit forsan, ut vivere possint hæc animalia per aliquod tempus in vase clausa absque suffocationis periculo.

Auricula dextra cordis duplo major est sinistra, & in illa ingens funiculus vasorum afferentium,& deferentium insertus observatur.

Renes habita ratione molis corporis sunt valde magni , forsan quia præter urinam secernere debent laticem qui per transpirationem eliminandus est,sed eliminari nequit ob osseam testudinis superficiem.

Jecur est etiam ingens,& in lobos distinctum,& ab eo prodiens ductus coledochus evidenter in intestina exoneratur. Testes medietate minores renibus sunt, rotundi tamen & flavi.

Hæ singulæ circumstantiæ efficiunt, ut cor testudinis cursum circularem sanguinis diu promovere possit sine respirationis ope : nam vires omnium ventriculorum unitæ sunt, & in unum consentiunt, paucamque sanguinis copiam expellunt. Et tandem omnis sanguis una circulatione iter suum per totum corpus absolvit,licet lente procedat. Hominis vero cor, licet robustum sit, nihilominus tamen habito respectu ad modum, quo sanguinem propellit, ingentem quantitatem per pulmones transeuntem, ad spatium, & velocitatem, qua percurrit, impossibile est, ut absque respirationis beneficio possit illum ad remotas quasque partes impellere, & hinc reddi potest ratio cur testudines, & amphibia animalia, licet aëre indigeant, sine aere tamen per aliquod tempus vivant, fluidorumque circulationes in iis recte peragantur, de quibus fuse hoc anno. 1701. Mense Februarii in anatomico Theatro disserui, cum testudinem cultro anatomico secarem, ejusque cordis & viscerum structuram publice exponerem, ad meam de Respiratione sententiam valide confirmandam.

Plura dici possent de testudinis anatome ejusdemque partibus publice in Theatro examinatis ; potissimum de comparatione circulationis sanguinis testudinis ad comparationem circulationis ejusdem in fœtu humano in uteri cavitatibus concluso ; nec non de dispositione vasorum, &

ven-

ventriculorum cordis in fœtu; de communicatione foraminis ovalis cum cordis civitatibus, hujusque foraminis ad vasa cordis, & pulmonum peculiari dispositione, respectu, ac proportione; pulmonum denique esu in circulandis, trajiciendisque fœtus humoribus: quæ res hoc anno magnas suscitavit lites Parisiis inter celebres illius Universitatis Anatomicos, utinam sine Anatomices dedecore, ac medicinæ detrimento; audio enim alios pugnare rationibus, alios contra experimentis; sed ab iis describendis libenter abstineo, nam nec tempus suppetit, nec epistolæ brevitas orationis prolixitatem requirit.

Plura quoque dicerentur de aeris pondere, ejusdemque cum liquidis æquilibrio, quæ satis ejus in pulmones ingredientes usum, ac potestatem illustrant. Sufficiat tantum circa finem animadvertere, quod cum nos in fluida aeris mole vivere debeamus, corpusque nostrum, & nostri pulmones taliter fabrefacti sint, ut singulæ totius machinæ partes ad aerem, & aer ad singulas accommodetur, ac veluti proportionetur; in tractatione de respiratione nisi aerem rite perpendant, ac examinent medici, de illa nunquam optime judicabunt, &c.

EXPERIMENTA.

Circa Sanguinem.

EXperimenta, quæ sequuntur alia in Theatro anatomico, alia Domi apud me peracta sunt: quare ut clarius percipiantur decrevi absque multis verborum ambagibus eodem ordine, eademque brevitate describere singula, qua per experiundi methodum nobis innotuere, ut ita unusquisque deducat conclusiones curandis morbis proprias, & necessarias.

I.

Sanguinem Vitulinum recens è vena exeuntem pro singulis sumpsimus experimentis Spir. Corn. C. cum sanguine Vitulino calente adhuc mixtus parum fermentavit cum spumæ magna elevatione, fluiditas in sanguine eadem, ut ante: 2. die odor. Spir. C. C. cum fluiditate eadem, spumosus, ut prius. Coloris inter rubrum, & nigrum, consistentiæ mellis. Usque ad 8. diem eadem in omnibus.

II.

Oleum tartari sanguini affusum fere nullam excitavit fermentationem: Fluiditas major, quàm cum spir. Corn. C. Color roseus obscurus. Secunda die eadem; 5. die consistentia mellis. Color obscurus, nullus fœtor. Idem ol. tartari cum sanguine Canis è vena jugulari recens educto mixtum eadem produxit phænomena cum fluiditate, & nulla coloris mutatione.

III.

Ocul. cancr. cum aceto destill. irrorati fere statim coagulationem in sanguine induxerunt cum aliqua fermentatione. Color elegantissime purpurinus, ac rutilans. Secunda die nihil novi. 5. die odor ingratus, color niger, & quædam veluti aranearum tela cinerei coloris in superficie.

IV.

Spir. vini in actu mixtionis quandam veluti undulationem cum leni fermentatione effecit, cum nulla tunc temporis coagulatione. Sed refrigerato sanguine in solidam consistentiam concretus est, & ita permansit ad tertium absque ulla mutatione in melius, vel deterius. Odor gratissimus, color obscurus instar tabaci. Usque ad 5. idem odor, eadem in omnibus sine corruptione. Cum sanguine canis mixtus fluiditatem per aliquod tempus conservavit, deinde concretus est. Color non fuit ita rutilus uti fit à sale absinthii.

V.

Alumen crudum pulverizatum statim sanguinem congelavit. Color obscuro-lividus, fere nulla fermentatio. In superficie bullæ, quæ statim rumpebantur. Secunda die eadem. 5. color lividus cum totali consistentia, ac duritie. Idem ingratus odor. Eadem cum sanguine canis contigerunt.

VI.

Pulvis cantharidum nigredinem illico induxit, & inde coagulatio sequuta est cum nulla antecedente fermentatione. 2. die eadem. 5. odor ingratissimus cum corruptione, & ad instar arenearum telæ uligo in superficie. Tinctura cantharidum cum sanguine canis mixta fluiditatem per exiguum tempus conservavit, sed cum omnimoda coloris mutatione, postea coagulatus est.

VII.

Per spir. nitri nigerrimus confestim evasit cum magna coagulatione. Die sequenti, colore tabaci tingitur cum consistentia mellis. Odor ingratus, veluti piscium rancidorum. 5. die major durities in liquore. Eadem in omnibus cum majore corruptione. Cum spir. nitri sanguis canis nigrefactus est, & coagulatus, minus tamen, quàm cum spir. vitrioli.

VIII.

Cum aqua cinamomi nulla fermentatio. Leniter concretus est ad consistentiam tremulam gelatinæ. Color naturali similis, sed non ita rutilus, isti cum ocul. cancr. 2. die eadem in singulis, eadem quoque usque ad 9. cum odore gratissimo, & sine corruptione. Sanguis canis cum aqua cinam. fluidus, & rubicundus evasit; sed deinde in consistentia mutatus.

IX.

Spiritus sal. armon. nullam produxit fermentationem; fluiditatem tamen conservavit. Color idem obscuro-rubicundus odor acutus nares fe-

feriens. Secunda die eadem fluiditas, color idem, & odor. 5. die consistentia gelatinæ similis, color ut supra. Odor gratus.

X.

Per spir. vitriol. coagulatio cum effervescentia statim nata est. Nigredo obscura, odor ingratus. Secunda die odor ingradus fracidus, major consistentia, & color tabaci obscuri. Eadem usque ad 6. cum odore ingratissimo, & majori corruptione. Cum eodem spir. sanguis carnis statim concretus est cum maxime nigredine.

XI.

Sal absynth. pulver. cum sanguine mixtum, confestim ab hoc absorptum fuit, secum est in eo actu levis grumefactio, deinde fluidus evasit. Colorem summopere rubicundum acquisivit sine ulla fermentatione in actu mixtionis. Secunda die eadem fluiditas, & color vividus, ac rutilus, & supernatabat portio seri pauca flavedine tincti. 3. major consistentia in sanguine. Idem color cum odore grato. Serum cum solita fluiditate. 5. die consistentia solidior, color niger, odor insuavis cum exigua lividitate in superficie. Cum sanguine canis eadem observata sunt cum colore vivido, & fluiditate.

XII.

Infusoria in Jugularem Canis.

CAni juveni ad tabulam ligato infudimus in Theatro Anatomico Auditoribus pleno 7. Martii 1700. spir. vitrioli debitam quantitatem in jugularem sinistram. Statim moveri fortiter, ac conqueri cœpit animal cum ululatu ingenti, & post vehementes corporis concussiones periit semiquadrante horæ vix elapso. Cadavere resecto universam pulmonum molem nigerrimam, & omnino exsiccatam vidimus; idque in interna, ac externa ejus parte. Sanguis in pulmonum vasis erat omnino concretus, sed ad instar carbonis nigrefactus. Pars colli, qua factum est experimentum denigrata, ac fere sphacælo correpta apparuit, &c.

Constat ex his quantum acida inimica sint sanguini, & quantum immutent ejusdem compagem. Contrà vero alchalia non amica tantum, sed ejusdem naturæ fere affinia, uti observatum est superius infusione ocul. cancr. aq. cinam. spir. corn. c. olei tartari, &c. Et cum duo sint in sanguine prima, ac præcipua principia, acidum, & urinosum, prout hoc, aut illud in eo dominium obtinent, universa massa simili natura inficitur; sed acidum regnat, & autor est chronicorum morborum; urinosum vero acutorum, quod summopere scire convenit ad morbos recte dignoscendos, & curandos.

Atque hæc ſunt, amiciſſime Paſcoli, quæ de rebus anatomicis, te ſuadente, in mentem venerunt. A quibus quidem libenter abſtinuiſſem, cum raptim, & diligenter ſcripta ſint, niſi humanitas tua, veluti per vim ea extorſiſſet. Scis enim quàm ſevera ſit hodie Librorum omnium examinatio; quàm ſint, ubi quid ſcribimus, ambigua cavenda, ne qua omnino ſecus interpretandi, trahendique in deteriorem partem occaſio præbeatur. Neque mireris ſi tardius quam deſtinaveram ad te mittuntur, nam occupationes obſtiterunt, quæ diem quandoque totum eripiunt à mane ad veſperam. Quod etiam ſi non ſcriberem, tamen opinari tuæ prudentiæ, & humanitatis eſſet. Opuſculi tui quamprimum edendi exemplar unum, iterum atque iterum rogo, ut transmittas Academiæ Phyſiocriticæ Senenſium, potiſſimum vero Pirrho Mariæ Gabriellio eruditiſſimo Viro, cui, & univerſæ Academiæ ſummopere debeo, quod me in nobiliſſimum cœtum ſuum nuper aggregarunt, & de te, ac ſtudiis tuis optime ſentiunt. Opus noſtrum de ſolidis, & ſolidorum morbis quamprimum expecta. Ibi plura de origine motûs ſolidorum à cerebro, & meningibus, de illorum æquilibrio, uſu, & poteſtate, & elatere rationibus, & experimentis comprobata habebis. Antonium Magliabecchium celeberrimum Virum, & utriusque noſtrum amiciſſimum meo nomine peramanter ſalutes, ſi Florentiam ſcribendi occaſio detur. Sed longus progredior? Ama me, & tibi perſuade, te mihi eſſe in animo aſſiduum. Saluti conſule, & vale. Romæ prid. Idus Julias anno Jubilæi 1700.



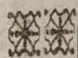
GEOR-

GEORGII BAGLIVI
CANONES
DE
MEDICINA SOLIDORVM
AD RECTUM STATICES USUM.

AD VIRVM AMPLISSIMVM

IOAN. FRANCISCVM
MAVROCENVM,

Oratorem Venetorum apud CLEMENTEM *XI. Pont. Max.*



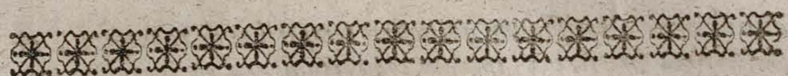
GE

IO

Ora



rum de
Hinc d
conten
Vrbiun
ſplendo
alis pr
tiſſima
partam
minuer



GEORGII BAGLIVI AD IOAN. FRANCISCVM MAVROCENVM,

Oratorem Venetorum apud CLEMENTEM XI. Pont. Max.

PRÆFATIO.



VM multæ, ac variæ rationes sint, Maurocene Orator Amplissime, *quibus Populi, & Vrbes longe aliis præcellere, maximamque inter alias gloriam consequi possunt: tum duæ præcipue in amplissimo & laudis, & dignitatis gradu illas locare consueverunt; res nempe à Civibus præclare bello gestæ; & Scientiarum decus egregie, atque cum utilitate publica ab iisdem assertum. Hinc de Patria præstantissimorum Virorum inter plurimos populos contentio, ac pugna orta fuit sæpe numero: & humilis ignotarum Vrbium conditio unius Civis amplitudine, nobilitatis, & gloriæ splendorem sibi comparavit. Quæ cum ita se habeant, quantum aliis præesse summo jure debet Itala Tellus armis, & litteris florentissima, cujusque ingentem famam felicitate, ac virtute suorum partam, universæ Terrarum Orbis Civitates æquare nunquam, aut minuere potuerunt. Atque, ut de Viris litterarum gloria claris ali-*

qua dicamus, potissimum qui nostris temporibus de re medica, & philosophica scripsere; cuinam compertum non est ingenium Bernardini Telesii, & M. Aurelii Severini, veræ Philosophiæ, Medicinæ, atque Chirurgiæ Restauratorum? Cui non constant exercitationes, arduique labores Mercurialis, Martiani, Ficini, Benevenuti, Patritii, aliorumque optimis disciplinis eruditorum pro Platonis, Pythagoreorumque sententiis in pristinum restituendis? Et quod primum est, neminem latent inventa Galilei Philosophorum ætatis nostræ Principis; qui ut veterem in litteris Italiæ gloriam tueretur, & confirmaret, res Mathematicas, Astronomiam potissimum, & Mechanicen exornando, philosophandi methodum illam Græcorum, qui Philosophiam cum Mathematicis conjunxerunt disciplinis, primus omnium revocavit, aliisque facem præbuit investigandi interiores naturæ latebras, atque omne Immensum mente, & animo peragrandi. Vt modo præteream Cavalerium, Torricellium, & qui ætate nostra floruere Borellum, Malpighium, Redium, Bellinum, aliosque, quorum ope Physices scientia, & Ars medica novis inventis fuit exornata. Quare cum ea ad mentem revoco, quæ in homine, vel aliis corporibus comperta sunt; facile in eam adducor sententiam, Italos nempe magna ex parte illa propriis ingenii viribus adinvenisse, atque illustrasse. Etenim, ut de uno tantum loquar, sanguinis transitum ex dextro cordis ventriculo in sinistrum per pulmones, ducentis pene ab hinc annis primum aperuit Realdus Columbus immortalis famæ in Romano Archilycæo Anatomicus, primusque circulum sanguinis subindicavit; quanquam nonnulli Cæsalpino, & alii Sarpio id adscribant. Huic rei accedunt quamplurima elapso sæculo detecta ingenio, & sedulitate Virorum illustrium Bartholomæi Eustachii in Archilycæo nostro olim Anatomici præstantissimi, Fallopii, Acquapendentis, aliorumque, quæ animus hîc non est recensere.

Verum meo judicio majorem fortasse gloriam, atque famam sibi, & Italiæ comparavit Sanctorius Iustinopolitanus, qui mirum, & inauditum in re medica philosophandi modum inferens ætate illa inculta, corporis motus ad Trutinæ pondus metitus est, & definivit. Hic quoniam scite callebat hominum vitam, curriculum

lum esse , atque perennem fluxum materici , varias ex Pythagora mente formas subeuntis ; rem voluit experimento comprobare , insensibilemque transpirationem ad Trutinam perpendi posse primus omnium animadvertit ; & exinde veras morborum origines , ac certa salubris , & insalubris vitæ principia magna cum hominum utilitate determinavit. Ortus est anno circiter 1560. Iustinopoli in postrema Italiæ Provincia , ad inclyta Adriaci maris littora , nobili Urbe , Virisque illustribus clara : inter quos ea jure merito recenset Andream Græcis in litteris peritissimum , qui Homerum , Theocritum , Aristophanem in latinum convertit sermonem ; & Mutium , qui Ochinum , Vergerium , Centuriatores, aliosque heterodoxos oppugnavit , atque contrivit. Sanctorio autem , inter tot laudes , quibus præfulget , hæc uno sufficeret , natum esse sub fælicissima Venetorum ditione , qui nempe terra, marique , belli , atque pacis temporibus summos inter Principes clari , rationem Libertatis , & Imperii ita sedulo custodiunt , ut animorum magnitudine , & liberalium artium patrocinio , Athenienſem simul , & Romanam Respublicas Civium virtute exæquatas , Imperii diuturnitate superaverint. Nec laudum postrema fuerit Auctorem nostrum floruisse Patavii in Archilycæo inter cætera celeberrimo , ubi medicam artem magna cum sui nominis celebritate , & Auditorum frequentia docuit , atque immortalem Statices librum exaravit. Hinc ego cum sæpe Medicinæ Tyronibus ex Cathedra commendaverim hoc anno ; cumque illum diligenter quæsierint , nec datum fuerit invenire : forte venit ad me Bibliopola Romanus , plurium Doctorum Virorum , qui Sanctorium desiderabant , petitionibus lacessitus , meque rogavit , ut ejus Staticæ , quam Typis committere cupiebat aliquid ex meo systemate de Solidis , sive de fibra motrice , & morbosa adjungerem , novisque notationibus exornarem , quibus posset hæc nova editio reliquis eleganter prodire , & locupletior. Ad quod obeundum muneris , cum imparem me agnoscerem , tum ob ingenii tenuitatem , tum ob incredibiles , quibus distringor , occupationes , diu renui , donec Bibliopolæ precibus , & medicinæ Tyronum Romani Archilycæi motus , ac tandem victus , paucorum dierum in-

intervallo horisque pomeridianis hosce Canones de Medicina Solidorum describere, & Sanctorii Staticæ, cum qua systema nostrum de solidis consensionem habet non modicam, apponere non repugnavi. Hæc autem omnia cur tuo nomini nuncuparem, Maurocene *amplissime, fecit tuorum in me beneficiorum jucunda recordatio; quæ quanta sint, & quam singularis tua erga me benevolentia, & voluntas, cum de me honorifice loquaris, & sentias, nemini fere ignotum est. Quamobrem, ut cunctis itidem innotescat, non apud ingratum, atque immemorem beneficia tua esse locata, publico hoc monumento tibi gratias agendas esse existimavi. Debuissem, ut fieri in similibus assolet, tuas in laudes excurrere, sed quis ego qui tantam provinciam aggredi valeam? Quippe nos in te non illud suspicimus tantum clarissimum trium Reginarum Maurocenarum decus, & celeberrimam tot Avorum gloriam ubique terrarum illustrem. Verum, quæ propria tua laus est, summam civilibus in rebus prudentiam, pulcherrimis scientiarum studiis admixtam. Gravitatem præterea tantæ comitati, atque humanitati conjunctam; miram in arduis quibuscumque dexteritatem, ingenium ad omnia felix, integritatem quoque, munificentiam, cæterasque singulares animi tui dotes, quibus omnium sententia non familiæ tuæ tantum, sed Perpetuæ Venetorum Reipublicæ splendorem & decus addis; factus Nostrorum amor, deliciæ Bonorum omnium. Sed tuas nunc laudes aliis relinquo, quibus meliores dicendi suppetunt vires: Meis & ego aliquando scriptis, si potero, late, & peramanter dicturus. Interim ut hæc tibi nostra ex aliquali signo voluntas comperta sit; præclaram edo sub tuo nomine Sanctorii Staticen, cum nostris de medicina Solidorum Theorematis; quæ, me tacente, omnes apud ætates loquentur, quid de te senserim, & quanti te existimaverim, ac supra cunctos ævi nostri Viros coluerim. Neque hæc velim dicta putes à me, dum mihi tecum est oratio: nam quid te absente, & nondum tibi notus de te dicerem, testem habeo præ cæteris Iustum Fontaninum Virum eruditione præclarum, tibique satis probatum, qui tunc quoque me audiebat; mecumque modo lubens, & sæpius de te laudando, & prædicando contendit. Accipe igitur*

opti-

optime Maurocene *ea, qua omnium tibi corda devincis, humanitate, hoc Sanctoriani, nostrique libelli munus, cui si locum tribues eos inter libros, qui tuis ab oculis abesse non solent, vigebit apud te aliqua nostri memoria; quoties illos circumspicies, toties animo tibi occurram: tacitus sæpe tecum loquar, meque de tuis esse familiaribus unum, de iis maxime, qui tuo honori serviunt, existimabis. Vale decus Italiæ, & inclytæ Venetorum Reipublicæ. Romæ prid. Nonas Quintiles 1704.*





GEORGII BAGLIVI CANONES DE MEDICINA SOLIDORUM AD RECTUM STATICES USUM.

CANON I.



STATICEN corporis habere sine Statice mentis ad bene medendum, beneque vivendum est inutile, æquilibrium inter mentem, & corpus à Medico inveniendum: mentis per Staticen Philosophiæ moralis; corporis per Sanctorii Staticen. Quippe in horum æquilibrio sanitas, & vita.

II.

Animi motiones, corporis motus varie afficiunt, & mutant in melius, vel deterius: ut nobis magnus testis est Sanctorius. Quare qui Staticem motionum animi per moralis Philosophiæ canones ad Staticen motuum corporis Sanctorianam dirigere, atque accommodare non noverit, diu, & salubriter vivere non noverit.

III.

Qui mente agit supra vires corporis, ægrotat corpore: animoque ob molestam morbosi corporis diuturnitatem indignato, animo tandem ægrotabit: Hinc melancholici, maniaci, impatientes, iracundi, similibusque animi affectionibus laborantes evadunt, qui supra vires, temperiemque corporis, animum nimis abstrahunt cogitatione. At verum etiam est, mentem affectus corporis per Staticen moralis Philosophiæ corrigere, atque moderari posse, si velit, & sciverit. Quanta autem sit po-

potestas, & vis animi motuum, in perspiratione varie turbanda, ex sequentibus Sanctorii aphorismis certo constabit.

Duo sunt exercitia alterum corporis, & alterum animi; corporis evacuat sensibilia excrementa; animi insensibilia magis, & præcipue cordis, & cerebri, ubi sedet animus. lib. 5. aph. 14.

Nimia animi quies magis prohibet transpirationem, quam nimia corporis, lib. 5. aph. 15.

Exercitium animi & corporis violentum reddit corpora levioris ponderis, efficit velocem senectutem, & mortem præmaturam minatur: citius enim ex Philosopho moriuntur exercitati, quam non exercitati. l. c. aph. 19.

VI.

Mirantur multi Medicos intemperate vivere, tamen sane vivere. Staticen Sanctorii in usum sex rerum nonnaturalium quotidie adhibent, & sane vivunt. Quæ artis arcana in insanum pandere vulgus, nefas est: nam Medicis hodie minor quam par est reverentia, & minora meritis præmia. Quod ad me attinet, certe semper:

Odi profanum vulgus, & arceo.

V.

Sicuti conservatio sanitatis instituitur detractione eorum quæ exuberant, & eorum additione quæ deficiunt, habita cognitione per Staticen occulti perspirabilis uniuscujusque; Ita & morborum curatio per easdem dirigetur regulas, sive de proximis, sive de procatarcticis eorundem causis disseratur.

VI.

Mirantur multi sobrios, & temperatos homines, nec diutius cæteris vivere, nec salubriter, imo sæpe vita tolli derepente. Sanctorii Staticen ignorant, nac salutis navim in continua sex rerum nonnaturalium tempestate positam per solida ejusdem præcepta regunt optime, ac ducunt; hinc mors præpropera, vel insalubris vita. Quod Medicis tam facile non contingit, quia Statices sunt periti.

VII.

Fallitur ignarum vulgus, si credit æstate morbos vehementius lædere, atque vagari frequentius ob nimiam in esu fructuum intemperantiam. Ægrotant potius homines, quia insensibilem transpirationem æstate copiosiorem aura frigida, diu vel noctu incaute sumpta repente deprimunt, atque coercent: hinc statim febres, catharri, tusses, diarrheæ, aliique per æstatem morbi. Quod vulgus ignarum, & Medici rudes causis longe remotis tribuunt, quia Statices imperiti.

VIII.

Notitia solidorum varie oscillantium, & liquidorum vario motu currentium per corpus animatum, ad doctrinam Statices rite percipiendam maxime conferunt.

IX.

Si Sanctorio doctrina circulationis nota fuisset, quam minori incommodo, ac feliciori ausu Staticen suam conscripsisset?

X.

Statice Sanctorii, & circulatio sanguinis Harvejana sunt duo poli, quibus universa regitur veræ Medicinæ moles, hisce inventis restituta, & confirmata: reliqua potius illam exornant, quam augent; præcipue quando de oraculo naturæ pronunciata non sunt.

XI.

Qui bene noverit æquilibrium inter solida oscillantia, & liquida currentia, morbos quamplures recte curare noverit. Quique insensibilis transpirationis modum, & quantitatem cum aliorum excrementorum fluxu, atque copiâ rite comparare, & æquilibrium, proportionemque invenire sciverit, tuto vel in difficillimis morbis remedia præscribere.

XII.

Aer Romanus sua vitriolico-alumniosâ naturâ noxius est stomacho, & pulmonibus: Pulmones inficit immediato contactu per respirationem, Stomachum vero per salivam in ipsum ex palatinis, & aliis ex ore glandulis destillantem.

XIII.

Ob id Romani præ aliis populis pulmonum, & stomachi morbis frequenter, & graviter afficiuntur. Stomacho sunt debiles, non bene digerunt, nec nimium voraces sunt; dentium viscíditate atque immunditie, aeris vitio laborant. Ex iisdem sic affectis aut stomachi debilitas arguitur hoc in aere familiaris; aut si fortis ille sit, neglecta dentium cura in ipsorum nitore conservando, atque tuendo. Dentium curam habeto ut bene digeras, & diu vivas: Laxatis dentibus, laxantur & Chyloseos Officinæ: hinc mille malorum occasiones.

XIV.

Qui quotidie sordidos, viscidosque dentes habent, licet eos quotidie abstergeant, ii ut plurimum sunt stomacho debiles, male digerent, ore fœtent; post prandium capite dolent, mœsti sunt, atque debiles: & si studiis, atque negotiis eo tempore dent operam, irascuntur, impatientes fiunt, capiplenio cum dolore corripiuntur; ad venerem minus proclives sunt: generaliter enim stomacho debiles, venerei non sunt, imo potius frigidi, & impotentes. Debiles quoque stomacho, natura sunt somnolenti; mane vix evigilant, imo nunquam somno satiarentur matutino, potissimum quando vesperi replentur victu copiosiore. Sunt pariter debiles, languidique corpore, facie aliquantum pallidi: & quod primum est maxime somnolenti: & si non dormiant quantum stomachi debilitas postulat, pessime habent, morbisque

que quamplurimis fiunt obnoxii. Sinendi itaque sunt ut dormiant, præcipue si pueri sint, aut juvenes. Hæc omnia cum dentium immunditie,& viscidi tate conjuncta videbis. Potionibus Cafe, The, Chocolatæ, similibusque liquidis stomachum recreantibus, statim veluti in se redeunt, & sanantur, deleta malorum nubecula, culpa stomachi in caput delata. Frequentissimum id est in negotiosa Urbis vita, sive aeris, sive aulicæ vitæ culpa.

XV.

Qui nitidos dentes habent, & ore bene olent, bene etiam chylum præparent in ventriculo. Exemplo sint canes, quorum dentes nitidi ac elegantes, & voracitas incredibilis, ob præpotentem acidi gastrici vim, & ob id optimam chylosin. O quantæ ducuntur inde ad morbos bene curandos indicationes?

XVI.

Qui munditiem,& nitorem dentium curæ habent,gingivas obtinent solidas, & hac de causa incredibilem dentium fortitudinem; quorum robur à gingivarum robore pendet, & firmo iisdem coalitu. Cadunt enim dentes, relaxata gingiva, aut erosa. Laxatur ab immunditie, & inquinatione dentium. Eroditur autem ab acrimonia salina liquidorum currentium ad contactum.

XVII.

Qui rebus calidis, dulcibusque nimium utuntur, & acido-acri sunt temperamento facile, & ante tempus laxitate dentium afficiuntur. Baccho,Veneri,rebusque acidis,atque salinis nimium indulgentes, quam male dentibus ægrotant, orisque fœtore. Nitor, & munditia dentium aut sobrietatis indicium est, aut bonæ chyloseos, aut debitæ in munditia conservanda diligentiæ.

XVIII.

Animi passiones diuturnæ,negotia gravia, curæ molestæ, studia post pastum, & vehementes animi contentiones, inquinationem dentium pariunt primo, deinde laxitatem eorundem, cariem, dolorem &c. Dictis de causis stomachi vis in digestione peragenda labefactatur; hujusque in stomacho affectionis indicia per saporem linguæ mutatum; sordidam dentium viscidi tatem, gingivarum laxitatem, orisque fœtorem manifestantur. Si vis de digestione uniuscujusque optime disserere,respice dentes. Nitor, & elegantia ipsorum, bonam; inquinatio, & labes malam significant chylificationem. Non negavarim tamen, inquinationem illam sæpe nasci à neglecta dentium cura: quæ revera à quovis urbano homine post ciborum usum,atque post somnum negligi non debet; ne culpa corruptorum, & sordidorum dentium in malas incidamus digestiones: pri-

ma enim digeſtio in ore fit, & primum, ac princeps digeſtionum menſtruum ex opinione noſtra, ſaliva eſt; Saliva nobile liquidum potenter ſolvens, pene dicam anima ſtomachi, anima digeſtionum.

XIX.

Uſu calidorum, acrium, aromaticorum calli pedum ſummopere dolent, & exacerbantur: Et quando hi ſine cauſa dolent, ſignificant latentem apparatum regnare in liquidis acrium, acutarum, pungentium, ſalinorumque particularum. Regnant autem acria hæc in ſanguine, vel ob uſum antecedentem acrium eſculentorum, & potulentorum; vel ob ſucci nutritii atque ſpirituum in ſanguine inopiam, conſumptionemque, veneris cauſa, aut nimiæ exercitationis mentis vel corporis, vel quod frequenter ſuccedit, culpâ prohibitæ tranſpirationis. Quod de callorum dolore monui, dicas pariter de dolore dentium repente orto ſine cauſa. De catharro, ac ſternutatione ob exiguum ſuſceptum frigus, vel auram nocturnam. Hæc nos experientia docet, & continua animadverſio naturæ, atque notatio. Et ſicuti ex naturæ motionibus ars conficitur, ita ex iis, quæ in arte recte, maleve fiunt, conveniens, aut inutilis naturæ motus intelligi poteſt.

XX.

Mors naturalis venit ob ariditatem, exſiccationemque ſolidorum, & ſalſedinem, atque vappiditatem liquidorum. Solidis medetur balneum tepidæ; liquidis vero inſenſibilis tranſpiratio, & cibus boni ſucci ſobrie ſumptus, atque quantum naturæ tenor in ſenectute relaxatus, expoſcit.

XXI.

Via regia eſt à cuti ad alvum, ab alvo ad cutim: mutuæ ſunt & humorum & morborum per eas ſucceſſiones. Torminoſa ventris deſinunt in dolorifica articulorum,& è contra. A veſica ad alvum,ab alvo ad veſicam ſunt pariter ſucceſſiones, commutationesque; hic tamen ob vicinitatem, illic vero ob liquidorum omnium generalem quandam, & communem per univerſalia illa filtra deſpumationem. Hinc optime Hippocrates magnus 6 epid. ſect. 3. & alibi: *Alvi laxitas, cutis denſitas: cutis raritas, alvi conſtrictio.*

XXII.

Qui nimium replentur cibis, ſi poſtea bene dormiant, beneque per ſomnum tranſpirent; non ita facile ob nimiam repletionem ægrotabunt, ſicuti ægrotarent ſi non dormierint,& non tranſpiraverint. Inter cæteros exemplo ſint Medici, quorum vita perpetua eſt militia, mortis imagine perpetuo afflicta: vivunt tamen ſine morbis,quia ſomni, & tranſpirationis cu-

curam habent continuam; somni ad bene digerendum; transpirationis vero ad excrementa digestionum bene despumanda.

XXIII.

Qui otiosam, vel negotiosam vitam cum Statice Sanctorii rite accommodare sciverit, raro ægrotabit, & securus erit longævitatis: Molesta quidem hæc medica vita est; sed quantum dulcis, sancte Deus, & immortalis?

XXIV.

Quæ de acido, & alkali, de archæis, de nitro-aereo, de acido pancreatis morborum Domino, similibusque hypothesibus garriunt medici, sunt cognitiones nimis abstractæ, & generales ad morborum naturam investigandam, & removendam. Quæ vero ex Statice Sanctoriana liquidorum, excrementorumque; nec non ex æquilibrio solida inter & liquida, aliisque fibrarum effectibus petuntur, è naturæ libris prodeunt, ejusdemque oraculo confirmantur.

XXV.

Frustra curas chronicos, aut acutos morbos per purgantia, diaphoretica, diuretica, aliaque id generis, nisi solidorum, & liquidorum naturam ad rectum ordinem reducas. In chronicis fibrarum laxitas in pristinam restituenda soliditatem; in acutis vero crispatura, & ariditas earundem, quibus liquidorum cursus varie intercipitur, atque turbatur. In utrisque enim liquida prompte current, si solida sint intenta, quantum necesse est. Si tamen culpa sui liquidum non currit, eidem tantummodo medendum.

XXVI.

Dogma generale: *Qui male digerunt, male transpirant.* Perspiratio insensibilis excrementum est tertiæ coctionis. Quare si bene non fiat prima coctio in stomacho, nec etiam bona erit tertia in partibus: errata enim primæ digestionis non corriguntur à secunda, & tertia. Duo itaque præ aliis sunt Medico cognitu necessaria, primo accurata methodus curandi febres. Deinde doctrina solida de curandis ventriculi, & proximi mesenterii morbis. Quæ si negligantur, vel oscitanter, aut leviter tractentur: Dî boni quam fœcunda errorum soboles inde nascitur, & pessimorum morborum periculosæ nascuntur successiones?

XXVII.

Qui rigidâ, & indebitâ diætâ insulsè utuntur, incidunt in morbos, in quos per extreme tenuem victum incidere non posse credebant. Stomachus

chus enim plenus, & vacuus æque minuunt perſpirationem: plenus eam divertit per ciborum corruptionem; vacuus eam trahit oſcillando, ut impleatur: eadem ratione qua vomitus perſpirationem impedit, aut divertit, trahendo ad interiora perſpirabile. Quis hæc crediderit, niſi Sanctorii Statice nos hæc doceret? Quare æque noxius eſt nimius cibus, ac extrema diæta; ſed magis hæc, quia partes defraudat debita reſtauratione, in qua conſiſtit vita.

XXVIII.

Perſpectam habere velle mechanicen, qua agunt medicamenta in curatione morborum, difficile eſt; niſi habeatur notitia Statices Solidorum, & Liquidorum, cognitioque æquilibrii, virium, & reſiſtentiarum inter ipſa; nam quæ de primis remediorum qualitatibus circumferuntur in Scholis, figmenta ſunt. Vis, & poteſtas remediorum in motu, figura, & pondere ſuorum minimorum reſidet magis, quàm in pompa qualitatum, & jejuna, atque arida ipſarum activitate. Quod etiam de rerum generatione, corruptioneque hoc anno 1704. Auditoribus ex cathedra in hoc Archilyceo dictavimus.

XXIX.

Non bene conveniunt ſimul indicationes irritandi eodem tempore ſolidum, & laxandi liquidum, ut faciunt ſcioli Medentes; eodem tempore veſicantia, fricationes, ſinapiſmos, uſtiones candenti ferro, vellicationesque præſcribendo in ſolidis; & potentia diaphoretica, emetica, aut purgantia in liquidis. Hæ binæ vividæ, atque potentes oſcillationes in utriſque diſponunt rem ad ſtrangulationem, concretionem, ſuppreſſionemque liquidi, morbique incrementum magis, quam declinationem ejusdem. Æquilibrium, & proportio intercedere debet inter ſolida ad oſcillandum, & liquida ad undulandum. Utraque eodem tempore in extemo gradu conſiſtere nequeunt ſine vitæ diſcrimine. Dictum id eſto pro apoplexiis, catharris ſuffocativis, ſcirrhis viſcerum, falſa gravidatione, ſive mola uteri convulſiva, internisque chronicorum morborum circa viſcera concretionibus: in quibus Dî boni, quanta, & quàm vehementia intus, forisque imprudenter eodem tempore propinant remedia ſcioli Medentes.

XXX.

Quantum doleo, quando video Medicos violentis, acutisque diureticis urinam movere velle in chronicis, aliisque ex infarctu meſenterii, obſtructisque viſceribus, productis morbis; urinam tamen non venire, ſed magis ſupprimi; & ſi venit, ejicitur quod ejici non debet; imo cum ægrotantis incommodo. Cum ipſe urinam moveam copioſe, in his caſibus (taceo de morbis qui ſedem habent in ſanguinis maſſa, in quibus juva-

juvare poterunt Diuretica) non Diureticis, sed purgantibus, ex pilulis, electuariis, & apozematibus solutivis per intervalla datis, & mihi notis. Quod de urina dico, de sudore quoque, aliisque evacutionibus sentio. Libertas in cursu liquidorum, debitaque in solidis laxitas ad secretiones liquidorum necessariæ sunt primo, deinde noxiorum evacuatio. Quique horum ignarus est, veram praxeos cognitionem ignorat. Etsi quis dixerit, credis ne Dieureticis Baglive? credis quantum Medicorum vulgus? Respondeam, minime. Quare non? Respondeam, ipse scio, & opportuno tempore aperiam. Et si quis obstinate crediderit Diureticis, more quo vulgus Medicorum tumultuarie, & oscitanter iisdem credit; & more pecudum, non qua eundum, sed qua itur in morbis ea indiscriminatim præscribit, ignorantiæ Medici pœnas luet miser ægrotus. *Sapienti pauca.*

XXXI.

Qui Staticen Solidorum oscillantium, & Liquidorum currentium, vel traditam ab aliis, vel à nobis in libris de Medicina Solidorum, sive de Fibra Motrice, & Morbosa explicatam possidet: ipsam Sanctorii Staticen, atque clavem plurium difficillimum morborum naturam reserandi, tollendique possidet. Recte itaque scripsit Divinus Senez lib. de Diebus Judic. n. 1. *Magnam artis partem esse arbitror de his, quæ recte scripta sunt, posse considerationem facere, ac judicare; qui enim hoc novit, & his utitur, non videtur mihi in arte multum falli posse.*

XXXII.

Quid confert populares quasdam, & vanas insani vulgi regulas ad vivendum salubriter tenere, atque ad amussim observare? Uti est aquam bibere magis, quàm vinum post ficus. Ficus nominare calidos, melones frigidos. Lactucam, & id generis olera aceto, & oleo condita in fine potius, quàm inter initia pastus edere; similesque nugas memoriâ tenere. Si solida immortalis Statices præcepta per sex rerum nonnaturalium examen demonstrata, & confirmata recte non teneas? Illa sunt figmenta vulgi delirantis, verbaque otiosorum Senum ad imperitos Juvenes; hæc autem naturæ docentis oracula, suorum librorum perpetui characteres.

XXXIII.

Æstate sudore madere, & auram frigidam captare, pestis est. Manant vi caloris æstivi copiosa ad cutim effluvia, & omnia liquida ad ipsam undulant impetu: aura frigida superveniente sistuntur, & ad interiora reflectuntur; hujusque perpetui refluxus causâ statim veniunt febres, aut catharri, lassitudines, diarrheæ, erysipelata, & mille morbi graves, qui per æstatem vagantur. Præterea qui æstate nimium ardent propter externum calorem, vel minus, aut impatienter calorem æstivum ferunt: aut plenitudine humorum laborant, aut calido præditi sunt tempera-

ramento: qui vero temperate ſe habent,& calorem ferunt,contrariam prædictis naturam obtinent, & contrariam ad morbos diſpoſitionem.

XXXIV.

Æſtate fructuum eſus, & tuendæ inſenſibilis tranſpirationis neglecta cura, ſunt cauſa malorum: ſed major peſtis ab inſenſibili tranſpiratione ſuppreſſa per auram frigidam noctu diuque captam. Quod profanum vulgus, Ganeones, & inſipidulæ mulierculæ credere vix poſſunt; credent tamen cum ſentient morbi flagellum.

XXXV.

Quæ ſunt valetudinarii, ſanitate infelices, aſthmatici, & natura debiles ob morbum, æſtate beneficio copioſioris tranſpirationis, ſalubrius vivunt: hyeme vero vix incipiente ſtatim ægrotant tranſpiratione cohibita. Hyeme ad præſervandum, præter ſobrietatem, tenuitatemque victus, purgationes mediocres per intervalla juvabunt, æſtatisque tranſpirationem compenſabunt. Hæc etiam cauſa ſcabies, morbique cutis quamplurimi circa ſolſtitia hyemis incipiunt, aut vigent.

XXXVI.

Si autumno vigeat apparatus calidorum, ſalinorum, & acrium humorum; deinde ſupervenit hyems frigida, & nimium aquilonaris; hyeme, vel circa ver vagabuntur morbi pectoris acuti, ſcabies, ophtalmiæ, febriculæ catharroſæ, ſimilesque vel alii affectus, citius, aut tardius, prout æger complexione validus erit, aut debilis, magis, minusve ſobrius, & viſceris alicujus intemperie affectus, vel non.

XXXVII.

Qui ſobrie non vivunt, cibisque mali ſucci nimium utuntur, debitamque ſalutis curam quotidie non adhibent, ac denique liberæ, & copioſæ tranſpirationis beneficium non obtinent ob cutim naturaliter nimis denſam, nec facilem ad ſudandum: ſi morbis corripiantur, vel lethaliter ægrotant, vel chronice. Imbibita namque maſſa ſanguinis loco boni chyli vitioſis excrementis, hoc ipſo apparatus naſcitur funeſtorum malorum: quique Medicorum id non bene norunt, non bene mederi norunt. Quàm difficile eſt, & moleſtum mederi hominibus intemperate viventibus: quàm gravibus, diriſque malis, dum ægrotant, corripiuntur. Quantum timeo in ipſorum curatione, & quàm libenter curam ipſorum non ſuſciperem.

XXXVIII.

Coctio humorum in laxitate debita ſolidorum, & liquidorum conſiſtit: cruditas vero in contractione, ac veluti confuſione ſtrangulationeque eorumdem. Teſtis horum eſt dira pleuritis; crudelis colica, febris nimium ardens. Si ſolida in his ad laxitatem non venerint, & liquida ad lenitatem, ac veluti laxitatem deſpumationis, nunquam bene ſpera. In magno humorum apparatu ſemper time; nam ægri moriuntur inopinate,

te, licet exiguis, ac veluti benignis febribus laborent. Horum exempla ſcripta ſunt à me quamplurima.

XXXIX.

Quantum exardeo, cum video Medicos indicationes omnes ad corrigendam in morbis, & dulcificandam, ut ajunt, peccantem materiam dirigere; at de correcto humore foris eliminando nunquam cogitare. Quo præcepto ſpreto, aut neglecto, morbi omnes peſſima veniunt ſucceſſione; quos poſt longum uſum alkalium, teſtaceorumque, nec non chinæ chinæ, cui credulum Medicorum vulgus nimium confidit, non adhibitis per intervalla purgationibus, culpâ methodi, non naturæ oriri videmus.

XL.

In liquidis animati corporis manifeſte obſervatur Mechanice chimica digeſtionum, coctionum, fermentationum, deſpumationum, exaltationum, præcipitationum. In ſolidis autem Mechanice cunei, vectis, elateris, funependuli, projectionum, reſiſtentiæ, & oſcillationis. In utriſque vero ſimul junctis certo patent regulæ æquilibrii, proportionis, centri gravitatis, reſiſtentiarum, preſſionum, projectionum; quæ ſingula ad morbos per Sanctorii Staticen, perque Medicinam Solidorum fibræ motricis, & morboſæ curandos, & explicandos quam belle accommodentur, eſt incredibile: imo ſi vera fateamur, utilis certe quam per vulgarium figmenta hypotheſeon de cardimelecho, de archæo, de acido, & alkali, & de mille Chymiſtarum hypotheſibus, quibus tantopere triumphant, & gloriantur vulgares Medici. Dî boni, quam remota eſt morborum natura ab hiſce nugis!

XLI.

Æquilibrium ſolidorum, & liquidorum, diviſio fibrarum in ſyſtema carnearum, & membranearum; vis, origo, effectus, oſcillatio, & Mechanice ſolidorum corporis animati; de quibus, pluribus ab hinc annis in Theatro Anatomico Romano, & ex Cathedra in Archilycæo diſputavi primus, & tandem ſub titulo fibræ motricis, & morboſæ, in praxi noſtra novem ante annos edita promiſſæ, publici juris feci, ad aſſequendam Sanctorii Staticen, & reconditas morborum indicationes eruendas præ aliis hypotheſibus utiliores, clarioresque videntur. Et ſi noſtras homuncio Medicus garrire non deſinat, quæ garrit, quæque nos ſcimus, ac de quibus ipſum in litteris ad Pariſienſes monuimus, reſponſiones noſtras cum caſtigationibus debitis habebit quam citiſſime, & acerrime.

XLII.

Primarum digeſtionum excrementa per alvum ducuntur, ſecundarum per urinas, ultimarum per inſenſibilem tranſpirationem. Inter has admirabilis eſt proportio, & æquilibrium; dum altera ex egeſtionibus, vel

vel supprimitur, vel minuitur, copiosiori fluxu alterius debet compensari. Quod si non fiat, mutato, turbatoque æquilibrio, morbi veniunt. Hinc arcanæ fluunt, ac veræ ad morborum originem investigandam, curandamque indicationes.

XLIII.

Optime dixit Hippocrates magnus lib. de Diebus Judicat. n. 1. *Plerumque hominis natura universi potestatem non superat.* Quod fere dictum est ab illustri Medicinæ Dictatore, quia revera vivit homo in aëre elastico, ponderoso, resistentiarum, & impetus capace, influxibusque caloris, & frigoris, similiumque qualitatum singulis momentis obnoxio; & ob id difficile est ei in tam vario aëreo liquido, vitam sine labe ducere, ejusdemque superare potestatem, nisi summam adhibeat diligentiam usu Statices Sanctorianæ insensibilem ponderandi transpirationem, eandemque ad tam perennes, & inæquales aëris mutationes ita accommodandi; ne aut nimium cohibita morbos pariat, aut nimium soluta, vires solvat vitamque; morbosque gignat prioribus contrarios, sæpe vero occultos, graves, malignos, & quorum aliquando ignoramus naturam, quia ab occulto aëris influxu pendent; & de epidemicis malis vera hæc magis sunt, quam de vulgaribus, & frequenter vagantibus. Quod dico contra vulgus insanum, qui perpetuo hæc garrit contra Medicos. Febris maligna fuit, Medicus eam non cognovit, & æger mortuus est. Hæc est quotidiana per Urbem fabula, dum ægri moriuntur. O vulgus stultissimum! Ecquid tu Judex esse poteris in quæstionibus, & oraculis artis, quam non possides? Ecquid credis dari has febres malignas ab Orbe Lunæ in hasce terras depulsas? Falleris. Nam istæ malignitates febriles ex occultis Scholarum qualitatibus petitæ non dantur; sed Philosophia chymico-mechanica experimentali teste ex manifestis acidi coagulantis, & acris dissolventis, aut inflammatorii qualitatibus, vel potius substantiis deducuntur: quo ex fonte omnium origo malignarum. Ac proinde in fictis hisce malignitatibus febrium, ac malorum, de quibus garrit vulgus, respiciendum magis esse ad causam febris, quam ad febrim ipsam certo crediderim.

XLIV.

Quid juvat eruditionis pompa? Quid elegantia sermonis, & fucus? Quid lunatica methodus curandi morbos per secreta Ciniflonum ab Orbe stellato, & ab Orbe Solis petita? Quid inanis plurium scientiarum, atque linguarum ostentatio in Medico? Si perspectam non habet arcanam, reconditamque vim motuum solidorum, & liquidorum, æquilibrium inter ipsa; unde origo vitæ salubris, & insalubris; nec non fundamentum Statices Sanctorianæ? Quam multi ab hoc securo veræ praxeos portu distant adhuc, & in tempestoso errorum, falsarumque hy-

hypothefeon pelago jactantur miferrime, magno ægrotantium detrimento. *Prudenti pauca.*

XLV.

Coctio in morbis non tantum confiftit in defpumatione morbofæ materiei, ejusdemque à bonis liquidis feparatione; verum etiam in debita laxitate canalium, & fibrarum ofcillantium, fi morbi fint acuti; fi autem chronici in tono earundem naturali, & intentione elateris debita. In acutis namque crifpatura, & potens ofcillatio viget in folidis; in chronicis vero laxitas, & atonia. Sæpe hujusmodi laxitas, & atonia morbofa definit in tabem vifcerum, five hecticocachecticam eorum intemperiem, culpâ folidi magis, quam liquidi. O quam reconditæ funt, & occultæ hujusmodi vifcerum tabes! O quam pauci Medici eas dignofcunt, & quam pauci curare fciunt! Diuturnæ hypochondriorum, fcorbutorum, hyfteriarum, morborumque mefenterii affectiones in eas definunt, emortuo in fibris ob morborum diuturnitatem elatere, & æquali robore; hinc macies, febriculæ purulentæ, laffitudines, fyncopes frequentes, inappetentiæ, tandem foluto naturæ tenore mortes veniunt. De tabe vifcerum peculiari differtatione tractabimus quamprimum, potiffimum in libro de *Medicina Agonizantium*, in quo Medicos hortamur, & nova noftra methodo docemus atque monemus quomodo fubvenire debeant ægrotis in ultimo agone conftitutis: ut fi poffibile fit ex divina arte noftra falutem valeant recuperare. Semper enim nova perquirenda funt, femperque cogitandum de Juvandis ægrotis in ipfo etiam agone, & ultima rerum defperatione. Qui hæc neglexerit, veros indicationum fontes neglexerit.

XLVI.

Ex Statices Sanctorianis experimentis vomitus fummopere impedit tranfpirationem, quia retrahit ad interiora tranfpirabile. Si facit id potens ofcillatio fibrarum ftomachicarum per vomitum, evacuando foris materiam: quanto magis idem efficiet ofcillatio vehemens, vel inflammatoria, vel dolorifica aliorum vifcerum cum febre, vel fine ea, ad quas ofcillationes non fuccedunt evacuationes materiei, ut in vomitu? Imo à corporis habitu retractis ad interiora liquidis, & ad ofcillantem locum vim facientibus, concrefcunt ibidem, ardent, æftuant, atque ad tumores, fcirrhos, inflammationesque difponunt ægrotantem. Ars tamen ab affectis in ofcillatione locis, evacuando divertere poteft materiem per veficantia, cauteria, finapifmos, facrificationes, & ftimulos omnis generis; quæ quidem non funt Galeniftarum figmenta, aut fomnia, ut Helmontiftæ arbitrantur; fed naturæ docentis, ac præmonentis oracula, & voces.

XLVII.

Præter externum frigus duo funt quæ præ cæteris tranfpirationem tur-

turbant, & ad interiora retrahunt: unda liquidorum velociter currentium, & unda solidorum fortiter oscillantium versus aliquam partem; proinde diarrheæ, dolores interni, morbi interni diuturni vehementer & nimium distrahunt perspirationem; imo etiam omne id quod æquilibrium turbat inter fluxum, & refluxum liquidorum, & inter solidum oscillans, ac liquidum currens.

XLVIII.

In hoc te exerceto, ut cognoscas in morbis an æquilibrium mutatum inter solidum oscillans, & liquidum currens, sit culpa liquidi, aut solidi, vel utriusque simul. An æquilibrium mutatum in ordinem redigendum sit per remedia externa, fricationes nempe, balnea, unctiones, ustiones, exercitationes, musicen, navigationem, venationem, tripudiationem, peregrinationem, amicorum suavem & gratam conversationem, perpetua ruris, sive campestris atque montani aëris oblectamenta, diuturnam equitationem, perpetuam cum rusticis terram arantibus consuetudinem ad respirandum nobile nitrum, è telluris magnæ matris visceribus vomere ruptis recenter exhalans, stimulantia universalia, vel particularia; an vero per remedia interna, an per utraque simul. Quæ qui recte tenet, veras morborum quamplurium indicationes curativas possidet, aliter minime.

XLIX.

Discrimen est inter Leges Staticas solidorum, & liquidorum pro vario discrimine morborum; statim ac ægrotat homo, tenor legum Staticarum turbatur statim, atque mutatur, & varia sors nascitur, tam in perspiratione insensibili, quam in excrementis aliorum filtrorum. In chronicis solida, & liquida undulant, & oscillant ad viscus, in quo vis est, & anima morbi; nam fere semper in chronicis organi læsio adest, & si non est, diuturnitate mali tandem succedit. In acutis, quoniam oscillatio solidorum, & undulatio liquidorum est vehemens, & universalis, prout altera ex hisce superaverit alteram, varia pariter nascitur conditio inter leges Staticas secernendorum tàm sensibilium, quàm insensibilium; & hinc ex acutis, alii solvuntur per crisin excrementorum graviorum per alvum, alii minus gravium per urinam; alii denique tenuium, ac volatilium per insensibilem transpirationem.

L.

Quantum doleo, magne Hippocrates, tuque conditor artis inclyte Esculapi, cum video Medicos statim ac observant mulierculas menstruorum corripi suppressione, & inde ventre intumescere, ac ad molam ventosam uteri, sive hydropem siccum ejusdem, sive vulgo falsam graviditatem

tem

tem pervenire : ſtatim inſtituta pluries maleſana , & à nobis minus probata ſanguinis miſſione, eisdem dium præſcribere amara, calida, aperientia, myrrhata, caſtoreata, & alia id generis, quæ ſanguinis menſtruum fluxum promoveant: donec tandem augeſcente magis quam declinante malo, res deſinat in cancros,ſcirrhos, aliaque difficilia uteri mala. Doleo quidem, nam hæc adhibent indiſcriminatim in omnibus mulierculis , & omnibus pene ipſarum morbis, nullo ante facto examine, an iracunda ſit mulier, an placidis prædita moribus ; an arida, ſiccaque, an vero mollis , & ſucci plena ; an morbis animi laboret , nec ne : Quinam ſit elater in ſolidis, quæ acrimonia in liquidis, quod æquilibrium in utrisque. Quo facto examine à nobis, eisque curatis more , quo hydropes ſiccos ventris curare ſolemus per emollientia , criſpaturam mulcentia , indignationem liquidorum lenientia , aliaque nobis nota , & uſu probata ; & ventrem detumeſcere , & menſtrua fluere videmus, ipſasque ægras ſtupentibus adſtantibus ſanitatem recuperare. Felicem Medicum qui reconditas morborum ſucceſſiones noverit , & Abacedarium naturæ per analogiſmum loquentis optime didicerit. Qui hæc non habet, non credat ſe clavem habere curandorum morborum.

LI.

Libera tranſpiratio debilem facit corporis conſtitutionem, ſed ſalubritate compenſatur: Difficilior contra robuſtiorem naturam,ſed ad morbos procliviorem. Hæc omnia complexus eſt medicinæ Dictator Hippocrates his aureis verbis lib. de morbis : *Quibus corpus probe tranſpirat , ii imbecilliores , & ſalubriores exiſtent, prompteque ad ſanitatem reſtituuntur. Quibus corpus male tranſpirat,ii priusquam ægrotent robuſtiores,cum vero in morbos inciderint,difficilius reſtituuntur.* Miror ſane quomodo Sanctorius hanc duplicem de tranſpiratione ſententiam neque citarit , neque ſe vidiſſe ſaltem aſſeruerit. Vel cum idem divinus Senex ait 6. epid. ſect.3. *Cutis raritas alvi conſtipationem efficit, cutis coarctatio carnium ductionem ; ventris torpor omnium conturbationem , & vaſorum impuritatem.* Sed ex dictis fiat Epilogus legem Medicarum.

EPILOGVS
LEGUM MEDICARUM.

LII.

IN Theorices quæſtionibus agitandis Sanctoriani, & Harvejani, at in veris ſenſibus practices,& naturæ morborum eruendis Hippocratici,& Duretiani præferuntor.

LIII.

LIII.

Sophiſtarum captionibus abſtinento, curandi leges ab Hippocrate Dictatore petunto. Contra perſpectam veritatem ingenium ne contendunto.

LIV.

Verbis perſpicuis communibusque loquendi formulis à natura morborum dictatis utuntor. Atque dum ratio cum oraculo naturæ pateſſit, de argumentorum forma, ſophiſtarum exemplo, ne laboranto.

LV.

Prius in theſibus, quæ in natura per ægrotum morbos loquente, & per ſymptomatam characteres ſe pandente fundamentum habent, deinde in hypotheſibus exercentor.

LVI.

Argumentum ſatis exploſum ne regerunto, neve obſtinanto, ac ſi diutius contendere libeſſit, aliunde petunto.

LVII.

Objectionibus reſponſione ſolida renituntor; ſi deſit, honeſtius tacento.

LVIII.

Si legum medicarum repugnantia nulla fiat, communes medicinæ regulas opponunto: ſi nec eſcint, primo vetuſtum jus ex Hippocrate, deinde dogmaticas, & rationales ſententias à Græcis, Arabibus, & Latinis Medicis mutuantor.

LIX.

Penes Hippocratem ſumma poteſtas eſto. Ad eundem cuilibet provocare jus eſto. Et ſi quid in his legibus obſcurum, perplexumve ſiet: Communi Hippocraticorum, conſultis peritioribus inter Medicos, more Majorum interpretandi, ſupplendique jus eſto, & in perpetuas Medicinæ tabulas redigitor.

LX.

Qui ſecus faxint, nec in Theorice Sanctoriani ſint, & Harvejani ad leges mechanicas ſolidi, & liquidi: In Practice Hippocratici, & Duretiani, Blaterones habentor, Doctorum cœtibus excluduntor, erroribusque ſuis perpetuo torquentor.

F I N I S.

GEORGII

GEORGII BAGLIVI
DISSERTATIO V.

De Morborum & Naturæ Analogiſmo.
De Vegetatione Lapidum.
De Terræmotu Romano, ac Urbium adjacentium anno 1703. Ad Jo. FRANCISCUM MAUROCENUM Virum ampliſſimum, atque Oratorem Venetorum.

Apud CLEMENTEM XI. Pont. Max.

Nec non DISSERTATIO varii Argumenti,

Potiſſimum vero de Progreſſione Romani terræmotus ab anno MDCCIII. ad ann. MDCCV.

De Syſtemate, & uſu motus ſolidorum in corpore animato.

De vegetatione lapidum, & analogiſmo circulationis maris ad circulationem ſanguinis.

Ad PETRUM HOTTON Medicum Doctiſſimum.

Illa nunc quæ in terræmotibus ad confirmationem animorum pertinent dicamus, quos magis nostra refert fortiores fieri, quam doctiores; sed alterum sine altero non fit. Non enim aliunde venit animo robur, quàm à bonis artibus, & à contemplatione Naturæ. Seneca de Terræmotu. cap. 32.

JOAN.



IOAN. FRANCISCO MAVROCENO

SENATORI AMPLISSIMO

GEORGIVS BAGLIVVS.

UM pro singulari tua erga studiosos omnes benevolentia,& liberalitate factum sit, *Jo. Francisce Maurocene Decus Patriæ*, ut tecum ego tum de Litteris, tum de aliis permultis rebus privatos sermones sæpissime contulerim: propterea mearum partium esse duxeram,memoriam,quam debeo tibi pro gratia,ac beneficentia hujusmodi præstare, eam & coram testari, & publici juris facere, nec qua id ratione assequerer viam huc usque inveneram. Accidit autem nuperrime, quod cum sensum tibi meum aperiissem super vegetatione, ac nutritione Lapidum; quodque adductus eram, ut crederem Lapides more Plantarum nutriri, ac vegetare; tu, quæ tua humanitas est,huic meæ opinioni adhærere, eamque probare visus es. Et quamquam nihil me de tali argumento publice constitutum fuisse affirmassem,ne audacter id fecisse putarer: tamen tuis consiliis audaciæ notam evasurus; iis eisdem Typis, quibus nunc denuo in Galliis opera mea omnia vulgantur; specimen ejusdem argumenti adjicere, te cohortante, sum aggressus. Cui accurate firmando, cum mentem,hisce diebus, quibus Roma magno Civium terrore, & plures vicinæ Urbes horrendo terræmotu quatiuntur, apposuissem, eo usque auctum esse comperi, ut dissertatiunculæ formam obtinuerit. Quamobrem si me tua authoritas ad illum scribendum, evulgandumque impulit; jure tibi id dicandum existimo,quod apud te quodammodo natum est, tuisque consiliis probatum, & confirmatum. Nemo enim aptius de hac re ferre judicium valebit, si te unum excipiam, quem pro uberrimo sapientiæ, atque eruditionis penu singulari quadam gemmarum, & pretiosorum lapidum notitia ornatissimum esse cognosco. Commendationem idcirco omnium accipiet hæc dissertatio, tum quia Nobilissimo Viro est nuncupata, tum quia tuarum virtutum præstantiam, Litterarum amorem, in Doctos, ac Litteratos munificentiam omnes homines suscipiunt, & celebrant. Nec dignius in ho-

hominum manus obvenire poterat: nisi tuum Nomen eidem fuisset adjectum. Siquidem incredibilis illa sapientia, & summa generis nobilitas, quibus apprime apud Venetorum Rempublicam es commendatus, & primoribus muniis obeundis unice delectus: aperte comprobant data tibi hæc fuisse à Deo, quo consiliorum copia, & maturitate Rempublicam juvares, & quo studiosorum tuendorum exemplar Principibus Viris præberes. Et quamvis multi nobilitatem generis ex Proavorum honoribus, non autem ex proprio splendore ostendant: Tu vero Maurocenam tuam Familiam non tam Imaginibus, & statuis, quam Proavorum gloria ubique clarissimam, virtutibus per manus traditis, acceptisque à Majoribus, prorogas potissimum tuis meritis, & recte factis amplificas. Unde ob incrementum Gloriæ tuæ seri Nepotes in te præcipue, tanquam in excelsam, atque illustrem Familiæ Maurocenæ speculam oculos dirigentes, dignitatem non exiguam ex tui imitatione sibi comparabunt. Si autem à modestiâ tuâ impetrare valerem, ut laudum tuarum cumulum enumerare, & ea hîc dicere sigillatim possem, quæ de te sentio: perpetuum certe de te monumentum in hac dissertatione peragerem; sed quoniam vetitum hoc mihi quodammodo est; ideo sat erit proferre, quod is, cujus fidei, atque prudentiæ Veneti Senatus arcana traduntur; is qui apud Clementem XI. Pontificem Optimum max. apud quem Oratoris munere fungitur, gratia multum pollet; gratia inquam veræ virtutis opinione quæsita, cujus judicio optimus Pater plurimum differt difficilibus hisce, & Europæ luctuosis, Italiæ vero nostræ calamitosissimis temporibus; is denique qui gravissimis negotiis detentus, reliquum tempus artium maximarum cognitioni, jacentibus litteris sublevandis, & litteratorum colloquiis impendit, non cum aliis est conferendus, sed cæteris omnibus summis viris anteponendus: cui quo similior aliquis, eo gloriosior haberi debet. Neque putes mihi spem fore in te efferendo, sive grati erga te animi testimonium posteritati tradere, sive ab annorum oblivione te vindicare. Quamvis enim multi effecerint, ut quorum nomina perire nollent, eorumdem in suis scriptis meminerit, prout Attico accidisse advertit Seneca Epist. 21. *Nomen Attici perire Ciceronis Epistolæ non sinunt, nihil illi profuisset gener Aggrippa, & Tyberius progener, & Drusus Cæsar pronepos: inter tam magna nomina taceretur, nisi Cicero illum applicuisset. Idque testatur Maro his versibus.*

Fortunati ambo, si quid mea carmina possunt:
Nulla dies unquam memori vos eximet ævo,
Dum domus Æneæ Capitoli immobile Saxum,
Accolet, imperiumque Pater Romanus habebit.

Tu tamen altius multo, longiusque evolans, nulla exterius laude opus habes pro immortali gloria consequenda. Siquidem admirationi omnibus est tua prudentia cum eloquio conjuncta, gravitas cum comitate sociata,

sa-

ſapientia ab humanitate ſtipata, & copulata cum moderatione nobilitas; adeoque ex hac tantarum virtutum præſtantia tuum Nomen, quod nunc Romæ, hoc eſt in publico terrarum Orbis Domicilio omnium plauſibus excipitur, nulla impoſterum obſcuratura erit oblivio. Meum itaque de te benemetendi animum conſiderabis, & eam in partem accipies, quam ſumma vel mea in te obſervantia, vel tua erga me benevolentia poſtulat.

De Morborum, & Naturæ Analogiſmo.

INter ſæcula, quæ ab Orbe condito memoranda fuerunt, noſtra hæc ſæcula potiorem ſibi exigunt admirationem; tum quia talia hiſce temporibus evenerunt, quæ aliàs nunquam; tum præcipue quia ita ſe ſcientiæ, ac bonæ artes nunc evexerunt, ut de incremento ulterius deſperent. Si quis enim adinventa, & cultum reſpiciat, nec coli amplius ſcientias, nec amplius adinveniri poſſe pro iiſdem augendis fatebitur. Via tamen, quam nonnulli tentaverunt, ut increbreſcerent, vocatur à Philoſophis analogiſmus, ſive argumentatio à ſimili. Id aperte conſtat in Anatome, in Chymia, in Bottanica, Mechanica, & Meteoris, aliiſque innumeris artibus, ac ſcientiis, quæ nec aliter adauctæ ſunt, nec aliter illuſtratæ. Proinde eandem mihi viam eruendæ veritatis cauſa proponens, in novo hoc tractatu eodem etiam modo incedendum mihi eſſe putavi ſuper Naturâ, Curatione, Diagnoſy, & prognoſy morborum; ideſt in inveſtiganda alicujus morbi natura, cauſa, aut curatione, per analogiam ratiocinari, ac procedere poſſumus ab aliquo morbo manifeſto, & apparente, cum quo occultus ſimilitudinem aliquam haberet. Certum ſiquidem eſt, quod in cunctis operibus ſuis analogice Natura procedit: ſive *ſuperius inferius unum* ex Pythagora; nec plures, ſed unus eſt modus procedendi, & differentia, quæ intercedit inter corpora, oritur ex diverſis illorum formis, propter quas diſſimilia ſunt corpora in operationibus, quamvis unica ſit omnium cauſa. Unde egregie monet Seneca Epiſt. 65. *Omnis Ars imitatio eſt Naturæ, itaque quod de univerſo dicebam, ad hæc transfer, quæ ab homine facienda ſunt.*

Cujus argumenti ut exemplar apponam, non abs re fuerit conſiderare Pleuritidem. Dum Pleuritis generatur: generatio ejuſmodi eſt, qualis eſt generatio inflammationis aliarum partium. Adeo ut ſicuti in curatione Pleuritidis Medicus plene debet adjicere animum ad procurandam laxitatem debitam in parte inflammata, & laxitatem pariter in fluidis morboſis, ut exinde facilius ad exitum promoveantur. Ita pariter in aliis omnibus inflammationibus per anodina, & diluentia ſolidorum laxitas procuranda primo eſt, nec non libertas, laxitaſque fluidorum, ut debito tempore per

vias magis familiares naturæ,ac per leges coctionum hujusmodi mala eliminentur; Et ficuti noxium eft exhibere in Pleuritide fpirituofa,volatilia, acria,atque urentia, potiffimum quando nimia in fluidis vifciditas, cruditas,& apparatus tenacium humorum in Pulmonibus non regnat, quæ tunc expofcerent remedia magis fpirituofa, mixta tamen diluentibus; quia in fluidis, & folidis vis, intenfio, & crifpatura crefcerent: ob eandem etiam rationem in aliis internis inflammationibus hujusmodi remedia exhibenda nimium non erunt; Et fi caufa vifciditatis, cruditatisque humorum exhibenda fit, mifcenda tunc fpirituofa cum julepis pectoralibus: uti ego facio mifcendo ℈. 1. vel minus fpiritus fuliginis vel corn. cerv. cum ℥. iij. fyr. fcabiof. & pauca aqua tuffilag. & cochleatim exhibendo in pleuritide, quæ provenit ex nimia humorum vifciditate cum pauca tamen ariditate, inflammatione, crifpaturaque partium affectarum; Quod fi hæc adfint: emulfiones fem. card. fanct. fperma cæti, gelat. corn. cer. & his fimilia præfcribenda. Quare à pari, à Pleuritidis generandæ ejusque curandæ modo procedendum eft analogice ad generationem, curandique methodum aliarum inflammationum in vifceribus quoad purgationem, fanguinis miffionem, remedia debita, & morbi eventum: habito tamen femper refpectu ad peculiarem cujuslibet partis naturam, fitum, ufum, ftructuram, confenfum cum aliis, &c. quæ mutationem non levem afferre folent in natura inflammationum, dum iis corripiuntur ægroti.

Et ut brevitati ftudeam eadem ratione, qua de Pleuritide diximus comparata ad alias inflammationes; differi poteft analogice de aliis morbis, unius nempe ad alium. Ita in theoria, modoque procedendi dolorum generaliter Colica mutatur in paralyfim, dolores humeri definunt in Lumbaginem,& è contra. Rheumatifmus,& arthritis in paralyfes incurabiles. Dolores, qui neque purgatione, neque fanguinis miffione, neque alio modo cedunt,in fuppurationem definunt ex Hippocratis fententia. Unde ex his de dolore ad dolorem facile, ideft analogice differere poffumus, quoad generandi, curandique modum,eorumque eventum. Crifpatura folidorum in fingulis regnat; eà demulcenda eft.

Scorbutici, Melancholici, Gallici, torquentur fæpe doloribus fævisfimis variis in partibus, & pro varietate characteris trium horum morborum varie curandi funt. Gallici cum antigallicis: fcorbutici cum antifcorbuticis; Melancholici cum fero lactis, fuccis herbarum, & his fimilibus attemperantibus demulcendi: fi contrariæ indolis remedia in melancholicis dederis,ægrum jugulabis. Unde in præfcribendis remediis ad dolores, præter crifpaturam, intenfionem, irritationemque folidorum, quæ fingulis doloribus communes funt; habenda eft ratio characteris morbi alicujus generalis, à quo dolores foveantur, aliter cura vana, & irrita erit. Melancholicos doloribus vagis dire excruciatos vidi; & quando de-

coctis exsiccantibus, aut sudatione instufis siccis curatio peragebatur, in deterius ire observabam: juvari contra summopere sero lactis simplici, vel viperinato, succis depuratis sonci, boraginis, cichorei, &c. destillatis refrigerantibus. Longa potione aquæ nucerianæ salsa paril. alteratæ, & similibus.

Hysteria cum hypochondriaca quam analogice inter se procedant, quoad generationis, & quoad curandi modum, pene exacte, atque simili ritu, & ordine Recentiores aperte probarunt, & docuerunt; pariter Asthma siccum, Hydrops siccus; Mola uteri convulsiva, sive hydrops siccus uteri ex nostra sententia, nonne analogice pariter uti superiores procedunt in omnibus? Ideo analogice ab istis morbis convulsivis ad alios, convulsivos, quoad generandi, curandique modum, & quoad eventus procedendum.

Mictus sanguineus, idest sanguinis nigri, vitriolici, & ad instar atramenti valde obscuri, & nigri, criticus solet esse, & aliorum morborum liberator, nempe capitis, & pectoris, ut in nonnullis senibus observavi, potissimum in Sene ad Clivum Quirinalis, non longe ab Hortis Palatii Mazzarinorum; & si quis stringeret h. m. fluxum, ut pote fluxum sanguinis atri, pessimi, pestiferi, & vitriolum manifeste redolentis, in evidens mortis discrimen conjiceret patientem, ut etiam observavi. Ita fluxus sanguinis atri, nigri, vitriolacei, fœtidi, pestiferi per alvum effluens, criticus solet esse, & liberator plurium morborum ventris, dolorum diuturnorum circa lumbos, & similium: Dummodo tamen non sint dura, obstructa, & intenta hypochondria, præcipue dextrum, in quo casu lethalis est hic sanguinis fluxus niger, ac fœtidus, ut Divinus senex animadvertit; & ego nuper vidi in sene ex jecore duro laborante in Campo Martio prope Ædes mediceas, cui mortem palam prædiximus, quia Hippocrates ita jubet; Quare in mollibus hypochondriis sanguinis fluxus per alvum, sanguinis nempe nigri, vitriolacei, fœtidi, non est statim sistendus, sed sinendum ut fluat, donec veluti per crisim viscera naturalia liberentur, ut de cruenta urina supra diximus. Id feliciter hac ratione vidi successisse nuper in quinquagenario ad suburram prope ædes S. Mariæ in Montibus, sanguinem nigrum, fœtidum, & vere vitriolicum ejiciente per alvum, dolente tunc dextero hypochondrio per plures menses, sed Jecore molli, nec obstructo; usu seri lactis, hedera terrestri recenti, & radic. scabiosæ recent. cocti, ac plures per dies usurpati, è dictis crudelissimis doloribus lumbi dextri, & à sanguinis nigri fœtidi, & vere vitriolici fluxu liberatus est felicissime. Ex hujusmodi doloribus dexteri lumbi pertinacissimis, & diris, durantibus per totum triennium, obiit derepente Vir melancholicus, & hypochondriacus in campo agonio inter vallem Martiam, & circum flaminium.

In Cadavere observavimus plures libras sanguinis concreti, congelati, fœ-

fœtidi circa omnes musculos lumbi dexteri, & qui in superiori ægroto feliciter excretus fuit per alvum, illumque liberavit à morbo; huic secundo, quoniam intus remansit, mortem intulit repentinam: ob diuturnos dolores fibris dictarum partium, omnino crispatis, convulsis, ac pene exsiccatis, hinc strangulatâ fluidorum circulatione, mors successit repentina.

Quare ut rem concludamus, in hoc tractatu de Morborum analogismo, plura repetemus, quæ diximus in tractatu de consensu solidorum jure originis, vicinitatis, usus, & communicationis officii. Nam summe conferunt ad argumentandum analogice, & cum certitudine de morbo ad morbum. Analogia autem explicabit quomodo morbi, qui sunt natura iidem, partibus vero læsis differentes, symbolizant ad invicem in modo procedendi, in symptomatibus eos concomitantibus, in cura, & remediorum eventu, & demum in prognosi; & quod ab altero ad alterum tuta possit fieri argumentatio quoad omnia ante recensita. Neque solum in morbis naturâ iisdem, sed in pluribus natura diversis, pro peculiari quadam læsione, quam in fluidis inducunt, utrisque pene similem, per analogiam ab altero ad alterum recta fieri possit argumentatio ad curandum eosdem methodo pene eâdem, iisdemque remediis, ut suo tempore explicabimus; & in lue gallica cum scorbuto comparata id quotidie verum experimur. In Rheumatismo inflammatorio ad Pleuritidem mere inflammatoriam comparato. Vagatur enim Romæ rheumatismi, sive dolorum universaliter vagantium species, quæ revera ab inflammatoria sanguinis diathesi dependet: Nec alia ratione curatur, quàm repetitâ sanguinis missione, sanguis enim vena emissus crustam albam gelatinæ non absimilem in superficie habet, & fere similem albæ crustæ in Pleuriticorum sanguine frequenter apparentis. Ideo repetitâ sanguinis missione, victu, sive ptisana hordeacea, avenacea, & jusculis sem. melon. ebullitis, denique diluentibus, & anodinis, ut in pleuritide mihi usu venit, talem curo inflammatorium rheumatismum, ut dicam suo tempore. Et quando, in declinatione morbi, vires ob tenuissimum victum, & curam evacuantem sunt nimium prostratæ; acuties tamen aliqua morbi, necnon acrimonia inflammatoria adhuc viget; tunc sumo flavedinem subtilem corticis limonum in frustula resectam, eamque bullio leniter cum aqua fontis; & hujusmodi aqua citratæ calidæ præbeo bibendos ægro tot cyathos, quot velit; dummodo possit stomachus regere. Hâc enim copiosa potione refræno salium acrimoniam, vires restauro, & fluxiles reddo humores, ut in suis philtris facilius, citiusque repurgentur. Hanc potionem aquæ citratæ frequenter præscribo Romanis nostris loco Caphe, aut Cocolatæ, & facio ut aliquot ciathos ejusdem valde calidæ quotidie sorbeant: nam calida stomachum exhilaro, cortice vero sive flaccedine calidæ incocta restauro, & corroboro. Caphe enim si nimium potetur officit nervis. Cocolata nimia, sanguini & capiti, ut fuse disseruimus in praxi nostra su-

ſuperius ubi de morbis: Ciathos itaque calidæ citratæ quotidie ſorbere ſaluberrimum eſt. Sed uti hujus, & ita aliarum potionum uſus nimius, ſive abuſus pernicioſiſſimus judicatur, &c.

De Vegetatione Lapidum.

ATque ne recedam à propoſita mihi ratione diſſerendi per analogiam de Naturæ effectibus in novo hoc, nec à quopiam adhuc exulto de vegetatione lapidum argumento; id pro virium mearum tenuitate demonſtrare, ac probare enitar. Quamobrem ſi quis ingenii acumine, ac aſſiduo labore ad Naturæ effectus perſcrutandos juxta triplex illius Regnum Animale ſcilicet, Vegetabile, ac Minerale, mentem attollat; Naturam ſane analogice operari, æqualitate pari in his omnibus, ac ita facili, atque placido modo, uſque ad admirationem obſervabit. Quiſnam crediddiſſet Plantas reſpirare, earumque liquores circulare eodem modo, quo liquores circulant in animalibus? Attamen ex tot, tantiſque Recentiorum experimentis id ſatis deducitur, nec in dubium revocatur; etenim id omnium primus perdocte noſtra in Italia *Malpighius*, experientia demonſtravit. Animalia quæque, ac Vegetabilium genus omne ab ovo naſci, quis unquam putaſſet? hoc tamen tali evidentia in ipſamet Italia, & tali ſoliditate comprobatum eſt, ac illuſtratum, ut non absque imperitiæ, ac temeritatis non hujusmodi veritatem aliquis improbaverit. Imo ſatis patet Naturam eodem uti artificio in producendis à Plantarum ovo, (nimirum ab illarum ſemine) futuris plantis, quo ipſa utitur in efficiendo, ut ab ovo Avis naſcatur, ut Author præcitatus, & quamplurimi illius veſtigia ſequentes nuper obſervarunt.

Quare multo ſatius eſt tempus impendere in Naturæ operibus ſcrutandis, unde utilitas aliqua emanat, quam inanibus ſe exercere. Hinc optime ait Seneca quæſt. nat. lib. 3. in præfat. *Conſumpſere ſe quidam, dum acta Regum externorum componunt, quæque paſſi invicem, auſique ſunt populi. Quanto ſatius eſt ſua mala extinguere, quam aliena poſteris tradere? Quanto potius Deorum opera, quam Philippi, aut Alexandri latrocinia celebrare? cæterorumque, qui exitio gentium clari, non minores fuere peſtes mortalium, quam inundatio, quâ planum omne perfuſum eſt; quam conflagratum, quam quid factum ſit quærere. Itaque in ſecundis nemo confidat, in adverſis nemo deficiat, alternæ ſunt vires rerum. Magna iſta, quia parvi ſumus, credimus. Multis rebus non ex naturâ ſuâ, ſed ex humilitate noſtra magnitudo eſt, &c.* huc uſque ille.

His ita præmiſſis, ac veris exiſtentibus, cum nemo hoc ſæculo ob tot adinventa, & nova experimenta feliciſſimo animadvertiſſet ad conſide-

randam generationem,nutritionem, ac vegetationem lapidum ; Ideo præsentis hujus nostræ lucubrationis, hic erit finis, & hic unice noster scopus. Elapsis ante annis per varias Italiæ regiones iter faciens plura de lapidum vegetatione meditabat, & plura in itineribus per montes, & potissimum Florentiæ, de eadem observabam, ac sedulo adnotabam. Plurima tamen observare, ac discere Romæ datum est, decem his annis quibus hîc moror ; Ubi cum incredibilis Marmorum, lapidumque omnis generis copia præ aliis Regionibus prostet ; pro locupletando hujusmodi Argumento, Nobis observandi, ac perscrutandi res sane curiosas, scituque dignas in his illustrium, nobiliorumque Virorum Musæis, atque Marmorum, Gemmarum, ac magnæ æstimationis lapidum Gazophilaciis modus non defuit ; Imo aliquando, ne dicam sæpissime, officinas lapicidarum Urbis, ubi innumeratæ sunt, lustravi, ut lapidum differentias, & naturam animadverterem, ac de illis cum Artificibus quicquid praxi, & usu ipsi noverint, differerem. Cum ipsis quoque statuariis, Cæmentariis, & Lapicidis frequenter locutus, plura ab iisdem didici, quæ hujusmodi materiam illustrant. Neque hujusmodi indagine contentus, Tybur petii, ut observarem Latomias Marmoris Tyburtini, vulgo *Travertino*, albi, ac duri: Petii quoque Marini Oppidum duodecimo ab Urbe lapide, ut ibidem lapidis cujusdam nigricantis,vulgo *Peperino* lapicidinas adnotarem. Denique quicquid dictis in locis, & in lapicædinis suburbanis, in quibus lapis excavatur tofaceus observatione, & experientia lapicidarum addiscere potui ; satis superque me movent, ut credam lapides in suis Matricibus nutriri, crescere, ac vegetare.

At quia ex observatione centenorum prope marmorum, Saxorum, Gemmarum, aliorumque pretiosorum lapidum inter se differentium, super quibus animadvertere mihi Romæ occasio fuit, deducimus de hujusmodi materia plane differi non posse, nisi prius rite distinguantur lapides, Saxa, Marmora, Gemmæ, aliaque hujus generis, & in suas classes ordinate reducantur ; Neque huic argumento satisfieri posse existimo brevi tractatione,& tumultuaria observatione, sed laboribus assiduis, ac multorum annorum exploratione, quibus faciendis, cum impar omnino sim ob graves, quibus quotidie premor, occupationes, tum etiam ob brevitatem huic dissertationi necessariam ; ideo statim ad præfatorum probationem deveniendum est.

Superius innuimus,quod ut exacte de hac materia tractetur, observationibus esset incumbendum ; verum ne tædium propter innumeras,quas adhuc peregimus observationes Lectoribus offeramus, satis erit nonnullas, imo illas adducere, quibus coactus fui opinari, lapides illos, quos duriori substantia præditos respicimus, eosdem antea aquam fuisse, postea principiorum salinorum, terreorumque concursu, ac unione transmutatos esse in Lapidem : adeoque si antea teneri erant, ac molles, commo-

modius vegetare poterant, ac crescere, dum adhuc suæ Matrici, veluti utero suo adhærebant, non tamen postquam ab ea rescissi sunt: Idque observationes, & experimenta sequentia abunde comprobant.

OBSERVATIONES.

I.

PLasma rarissimum prope Urbem ad Portam Ostiensem novissime repertum, ex quo singularis structuræ Mensulæ confectæ sunt Plasma hoc sive Figmentum Marmoris speciem habet, ex quatuor pretiosis lapidibus, smaragdo, nimirum, Amethysto, Onyche, & Agata compositam: & quamquam color ille viridis transparens, vere non sit smaragdus, ob qualitates autem, quas præ se fert, vel matrix, vel species smaragdi videtur, cum duritiem, coloremque smaragdo similem gerat, & conservet; idem & de Amethysto, & de Onyche cum sua duritie asserimus; Agata etiam in hujusmodi compage, licet in minori quantitate sit, quàm alii lapides pretiosi, prefectissima tamen est; & quamvis Ametystus, ac smaragdus transparentes, ac perlucidi sint, Onyx tamen obscura videtur. Accidit autem quod cum rari pretiosi, ac omnino inter se diversi quatuor hujusmodi lapides molles, atque teneri in suis reperirentur Matribus, principio salino, ac bitumineo coagulante simul constricti, hujusmodi Plasma, aut figmentum produxere, cujus apud me nonnulla conservantur fragmenta.

II.

Marmor Tyburtinum, vulgo *Travertino*, Tybure in Villa Hadriani ad viam Latinam excavatur: ex hujusmodi Lapide Romani antiquitus, & Principes elapsis temporibus ædificia innumera admirandæ molis construxerunt: potissima sunt Amphitheatrum flavium, & speciosissima Vaticana Basilica; & quotidie pro construendis Urbis ædificiis ingens hujus Marmoris copia tum Romam, tum vicinas ad Urbes advehitur. Unde ergo materies tanta, nisi vegetaret? Ideoque Lapicædinæ, quæ ducentis, sive quadringentis ab hinc annis exhaustæ erant, nimiumque profundæ, nunc publicam viam, subtus jam lapide vegetato, adæquant. Hoc idem asseri communiter ab ipsis lapidicidis, sive fossoribus audivimus, cum anno elapso experimenti gratia Tybur adivimus; ibi eorum opiniones, atque experientias accepturi, eosdem de hoc marmore collocuti sumus, atque ibidem multa extranea corpora ferrum, videlicet, antiquorum fossorum & conchylia lapidi immixta, ac prope lapidefacta observavimus.

III.

In montibus Picinisci lapicædina est Alabastri, & asserunt lapicidæ, quod marmoris hujus venæ magis, minusve coloratæ fiunt à tellure, per quam aquæ à locis vicinis filtrantur, & ab ea varietatem coloris suscipiunt. Præterea ab hujusmodi Alabastri corticibus, in quibus aquarum guttæ, uti in Crystallo montana lapidefactæ, & conglaciatæ observantur, illud primum tenerum, ac molle fuisse deducitur, imo in illo corpora extranea etiam reperiuntur adinstar Tubi conglaciati; hinc si molle, ac tenerum in suis primordiis fuit hoc Alabastrum, ut ex corporibus extraneis in eo lapidefactis deducimus, cur vegetare etiam, ac crescere continuo non potest?

IV.

Subniger lapis, colorisque cineritii, minus tamen durus, quàm Tyburtinum marmor duodecimo ab Urbe Lapide, & præcipue Marini, olim Villa Marii dicta, excavatur, & vulgo dicitur *Peperino*. Visendi causa lapicædinas hujusmodi, Marinum, Castrum Candulfum, ac Albanum paucis ab hinc mensibus accessimus; ibique nobis fossores, ac Latomi retulerunt, crescere, & vegetare lapides illos sibi videri; nam præter rationes, ac observationes superius in lapicædinis Tyburtinis adductas, iidem retulerunt fossores, & lapicidæ Marinenses, Albani, aliique vicinorum oppidorum, quod postquam ad debitam profunditatem excavarunt lapides in hujusmodi foveis, ne inutiles, & otiosæ imposterum sint; replent illa fragmentis ejusdem lapidis post scissionem remanentibus, terraque superaddita, & sato arundinum semine, atque radicibus Arundinetum efficiunt, quo pro fulciendis vitibus utuntur. Elapsis centum, vel ducentis circiter annis arundinetum resecant, & observant foveam jam esse repletam, & lapidem subtus jam vegetasse, & crevisse; Unde hi novi lapides ad usum denuo revocantur, & jam repletæ foveæ, scindendo denuo exhauriuntur.

V.

Lycii in clarissima, & nobili Urbe Apuliæ in Salentinis, quæ me à pueritia suo in sinu fovit, & aluit, cuique omnia mea debeo, lapis albus, ac ita tener excavatur, ut Cæmentarii in illo pertractando, & lævigando utuntur iisdem instrumentis, quibus fabrilignarii in Tabulis lævigandis: adhibitus postea ad tecta, ac ædificia construenda, tantum durescit, ùt marmoris duritiei pene assimiletur. In excavando hoc lapide inveniuntur in eodem frequenter Cochleæ, ferri moleculæ, testæ conchyliorum, & marinorum animalium, aliaque hujusmodi. Cum ergo omnes pene incolæ illius provinciæ ad ædificia, delubra, & sacella construenda illo utuntur lapide; certe nisi vegetaret, consumptus adhuc esset.

VI.

VI.

Inter domesticas memorias, quas Ursinæ familiæ Principes à majoribus conscriptas adservant, adnotatum est, quod è quadam sulphorariâ ducentis ab hinc annis sulphur effossum fuit; quo spatio temporis elapso, & concreto sensim, ac vegetato sulphure, fovea paucis ante annis vicinos æquabat campos; adeo ut nunc denuo sulphur ab ea excavatur; idque idem de ferro, de Alumine scissili, hujusmodi materiei effossores adseverant. Si vegetare, & crescere ita quotidie observamus, cur idem in lapidibus evenire negabimus?

VII.

Lapis Cochlearis dictus, in Sicilia reperitur, & prope mare excavatur; est cinericii coloris, & quodammodo pellucidus ad instar matricis margaritiferæ, qui cum in frusta secatur cochleis intersectis abundat, à quibus nomen accepit suum; & nisi mollis antea fuisset, ejusmodi cochleis non scateret; Et si mollis ante fuit, cur vegetare non potest, matrici suæ adhuc adhærendo?

VIII.

In Museo Viri nobilis Marci Antonii Sabbatini nostrûm amicissimi, ac celebris rerum antiquarum scrutatoris; inter alia, quæ in eodem admiratione digna servantur Onychem vidimus, pellucidum, & diaphanum habentem corpus, cum nonnullis arborum folliculis in medio insertis. Quæ gemma cum natura sua durissima sit, nisi antea mollis fuisset, utique folia illa in se non contineret. Pariter apud eundem amicissimum Virum asservatur dans Elephantis pondere, & magnitudine admirabilis: pendit enim libras 300. circiter, longus vero est palmos fere 18. Repertus est anno 1698. in ipsa Tophacei lapidis substantia in quadam Tophi lapicædina extra Portam Ostiensem ad Basilicam Divi Pauli. Calcinatus pene nunc est, ac albus, eoque utor pro Diaphoretico magnarum virium in malignis febribus: ad absorbendum acidum nil invenio præstantius; ex hoc clare deducitur Tophacei lapidis materiem mollem ante fuisse, deinde crevisse, ac vegetasse, aliter extraneum hoc corpus includere non potuisset.

IX.

In chrystallo montana extranea corpora sæpius insunt: prout sunt aquarum guttæ, lapilli, grana argenti, corpuscula flavi coloris, & similia, idque abunde excepi in eodem Museo Domini Sabattini.

Ab Jaspide cum rubris maculis, qui appellatur heleotropium, nonne aperte deducitur fuisse antea mollem, ac teneram, postea que duram evasisse?

X.

Elapsis annis in Sicilia inter fodiendum, genus novum lapidis repertum est ferme admirabilis, ac pretiosi. Lapis hic evidenter in externa parte

obſervatur eſſe compoſitus ex foliis, & ſtratis lapideis, uti foliati obſervantur lapides Bezoar, calculus humanus, &c. Interius vero per totam ejus ſubſtantiam ab Artifice lævigatam, videtur eſſe veluti quædam gelatina argentea lucida, ac nitida, in qua auri, & argenti ramenta aliorumque lapidum prætioſorum fragmenta confuſe inter ſe mixta grato propemodum ſpectaculo conſpiciuntur, & ſi ſolis radiis admoveatur veluti Iris, *mille trahit varios adverſo ſole colores*, quo carmine explicatum habeas ſuum mere incredibilem aſpectum. In ſupradicto Muſeo fruſta quædam adſervantur: in Muſeo autem Columnenſium Principum duæ ſunt Menſulæ, ſive Tabulæ marmoreæ ex hoc lapide confectæ: & niſi mollis antea hic lapis fuiſſet, tam diverſæ naturæ corpora profecto non contineret.

XI.

Obſervavi lapidem ex dimidio Pyropo,& alteram medietatem à ſapphiro in eademmet matrice compactum; Ac lapidem ex Amethiſto,& Topatio etiam in eadem matrice compactum, & ſimul concretum in unum corpus. Vidi itidem parvum Adamantem roſacei coloris, qui rarus eſt, & prætioſus. Jaſpidem multicolorem & variis lapillis coloratis compactam vidi; & ipſius conſtructionem examinando, deprehendi eſſe re vera congeriem plurium lapillorum in unum corpus à ſucco aliquo bitumineo coagulatam, & concretam.

Lapis aquilinus naturâ ſuâ durus eſt, & intus extranea corpora adſervat,hinc auribus admotus, atque concuſſus aliqualem ſonitum edit: De hoc lapide referunt,quod renibus Mulierum parturientium ligatus partum acceleret. Lapides, vulgo Ceraunii,omnes pene perforati ſunt. Denique in eodem Domini Sabbatini Muſeo vidi carbones; hominum,& animalium dentes,ac lignum ingentis magnitudinis,omnino lapidefacta.Rami quoque arborum,ac arbores integræ petrefactæ obſervantur. Corallia ſunt mollia in fundo maris,ſtatim ac extrahuntur dureſcunt. Idem de ſuccino aſſerunt; Idem etiam in diem de calculis humanis obſervamus,molles enim ſunt dum extrahuntur à Corpore,deinde marmoream duritiem acquirunt. In Icterico, obſtructionibus laborante, & calculo veſſicæ defuncto, in veſica fellis tres flavos calculos valde molles obſervavimus, cum elapſis menſibus cadaver viâ Aventinâ ſecuimus; poſt nonnullos autem dies iidem Calculi duriſſimi evaſerunt.

XII.

Interamnii Urbe celebri in Umbria lacus eſt, vulgo *Piè di Luco* ſive Pedelucanus, in quem duo exigua flumina, Velinus, & Nares, vulgo *Nera* ſe exonerant. Hujuſmodi fluminum, & lacus aquæ, fluxu, atque exitu impedito, ob canales limo, vel alia materie repletos inundant omnes agros prope Reate, & Interamnium cum ingenti Incolarum damno; cui incommodo ut providerent antiqui Romani duas excitarunt foveas, ſive

ſive Caveas in vivo lapide, dictas Curianas à Curio Conſule forſan, vel Viarum Curatore: per quas dato exitu, & curſu dictis aquis, hæ in ſummitate vicini montis perductæ, per altitudinem fere medii milliaris, grato ſpectaculo, decidunt in Planitiem Interamnii prope Oppidum, vulgo *Papigno* tribus milliariis ab Interamnio Reate verſus diſtans, & in Tybrim, ni fallor, per occulta viarum tandem decurrunt. Longitudo dictarum Cavearum erat medii fere milliaris, latitudo, ac profunditas viginti quatuor palmorum ex utraque parte ſigillatim. Tempore Clementis VIII. Pont. max. ex omnibus lateribus, ac profunditate cavearum vegetato ob longum annorum curſum, & augmentato lapide, aquis recipiendis, ac vehendis incapaces evaſerunt, nam ad planum telluris jam repletæ videbantur. Qua de cauſa ut futuris inundationibus proſpiceret Pontifex, novam excitari foveam juſſit longitudinis medii milliaris, & latitudinis, ac profunditatis ſupradictæ, ab ejus nomine dictam Clementiam, in quà cum evidenter vegetent, & creſcant latera lapidea, ferreis inſtrumentis, ſtatuto quoque tempore, à Foſſoribus reſcinduntur augmentatæ partes, aliter longa mora nimium vegetato lapide, etiam hæc clauderetur Fovea.

XIII.

Omnis itaque generatio pene ex fluidis proficiſcitur, ne Gemmis quidem, & lapidibus exceptis. Sic res lapideſcunt cum partes lapidificæ in aqua minutim exſolvuntur. Sic aliquando ſilices lapillos pellucidos ex ſucco puriori, & percolato coaleſcentes intus concludunt, interdum aliis ſuccreſcunt, aut plures velut ex eâdem matrice aſſurgunt: ut in iis foſſilibus, quæ fluores appellantur. Nec fere aliter gemmæ formantur, quàm ſales ipſi ex variis lamellis; nec dubium eſt, quin hæ tenuiſſimæ lamellæ ex ſucco paulatim concreſcente, fere ut in talco, aut in cryſtallis vitrioli accidit prodierint. Color Gemmarum quoniam pendet à ſulphure mineralium eas tingente, ideo gemmæ pene omnes ignis vi ſuis coloribus plerumque exuuntur.

XIV.

Simili ratione cryſtallorum fruſta interdum guttam aquæ pellucidæ intus continent. Sic in duriſſimis Indiarum lapidibus, gemmæ aliquando deliteſcunt. Quoniam vero ſubſtantiæ duræ ita exquiſite miſceri non poſſunt, niſi antea fluidæ eſſent; Matricem lapidum ac Gemmarum fluidam ante fuiſſe exiſtimamus. Quid enim iiſdem figuris gemmas ubique circumſcribit, niſi conſtans, vegetus, & ubique regnans ſpiritus rationibus ſeminariis prægnans? Neque enim figuram ſuam à loco tanquam à vaſe mutuantur: cum plures ex una ſuccreſcunt radice, vel in eadem matrice ut grana in ſpica contineantur, ut vidi nuper in matrice ſmaragdi apud præfatum eruditiſſimum ac nobilem Sabbatinum: creſcunt enim in ſuis Fodinis Gemmæ, & aliæ aliis decedentibus ſuccedunt. Pariter Dominus Boyle nar-

narrat se vidisse lapidem cryſtallo ſimilem,& exquiſite figuratum, qui circa filum ramoſum argenteum concreverat; Imo etiam habere domi ſerpentem in lapidem converſum.

XV.

Tempore maximi,& memorabilis incendii Veſuviani anno 1631. plura notatu digna obſervata ſunt,& typis data ab Abb. Braccino *lib. de incendio Veſuviano.* Et primo quidem homines ab igne conſumpti inventi ſunt, illæſis tamen veſtimentis. 2. Ad littus maris cadaver hominis inventum eſt, in quo femur alterum erat omnino lapidefactum, alterum vero nequaquam. Lapidefactæ quoque inventæ ſunt ſub Veſuvi cineribus Ficus paſſæ, capſula lignea clauſæ. Veſuvus ardens per ſubterraneas ſpecus abſorpſit ingentes aquas maris, easque paulo poſt, littore exſiccato, evomuit in vicinos agros, quos ingenti pariter inundatione devaſtavit.

Declinatio poſt menſis ſpatium incendio in ſummitate montis idem Braccinus invenit conchylia, algam, teſtas conchyliorum, & plura marina corpora marinis aquis abſorpta, & per ſpecus ſubterraneas ad ſummitatem denique deducta; qua de re fuſe Dominus Bulifonius amicus noſter peculiari libello de Veſuvo diſcurrit.

CONCLUSIO.

EX his veluti per corollarium deduco ſequentes propoſitiones à Doctiſſimo Stenone in libro *de ſolido intra ſolidum* contento fuſe probatas, ac demonſtratas: Et quidem.

Si corpus ſolidum alio corpore ſolido undique ambitur, illud ex iis primo induratur quod in mutuo contactu ſuæ ſuperficiei proprietates exprimit: ideo in illis terris ſive ſaxis, quæ undique circumdant, & continent chryſtallos, marchaſitas, teſtas, & oſſa animalium, plantas, &c. jam tum induruiſſe illa corpora infero, quo tempore terrarum, ſaxorumque illa continentium, materia adhuc fluida erat: adeoque marchaſitas primum productas fuiſſe, deinde lapides, quibus includuntur, tandem venas mineralium, quæ lapidum fiſſuras replent.

Si Chryſtallus Chryſtallo, ſelenites ſelenitidi, Marchaſita Marchaſitæ quadam ſui parte includitur, jam tum induruiſſe contenta illa corpora, quando corporum continentium pars etiamnum fluida erat, arbitramur.

Creſcit corpus dum particulis ejus novæ apponuntur particulæ ab externo fluido ſecretæ: fit autem appoſitio hæc vel à fluido externo immediate, vel mediante fluido interno, uno, vel pluribus.

Quæ ab externo fluido immediate apponuntur ſolido; In quibusdam proprio pondere verſus fundum delabuntur, ut in ſedimentis, & corporibus factis ex ſedimentis ſupra ſedimenta cadentibus, uti ſunt agri, &

terræ novæ ex fluminum ſedementis, ac depoſitione factæ, &c. In aliis à fluido penetrante ſolidis verſus ſolidum determinatè, vel undique apponuntur ſolido, ut in Incruſtationibus: Vel certis duntaxat ſuperficiei ſolidæ locis, ut in illis corporibus, quæ fila, ramos, & angulata corpora exhibent. Hîc obiter notandum; continuari dictos modos interdum, donec totum aliquod ſpatium illis impleatur; unde repletiones oriuntur, quæ modò ſimplices ſunt, modò è cruſtis, modò è ſedimentis, modò ex angulatis corporibus, modò ex variis varie inter ſe mixtis componuntur.

Quæ particulæ mediante interno fluido apponuntur ſolido, vel fibrarum figuram aſſumunt (dùm partim in longitudinem extenſæ fibrillæ, deductis poris apponuntur, partim in fibrillarum interſtitiis in novæ fibrillæ figuram à permeante fluido diſponuntur) vel ſimplices repletiones conſtituunt, è quibus duobus generibus partium Animalia, atque Plantæ componuntur.

Quare ſi libuerit ſolida ſolidis naturaliter incluſa prædicta methodo in certas claſſes redigere: Erunt eorum quædam producta per appoſitionem ab externo fluido, quæ referuntur, vel ad ſedimenta, ut ſunt ſtrata variarum terrarum, Collium, Montium, &c. vel ad incruſtationes, ut Achates, Onyx, Chalcedonius, Ætites, Lapis Bezoar, &c. Vel ad fila, ut Amiantus, Alumen plumoſum, varia genera filorum, quæ in fiſſuris lapidum deprehenduntur; Vel ad ramos, ut illæ plantarum figuræ, quæ in rimis lapidum conſpiciuntur, nec niſi ſuperficiales ſunt. Vel ad angulata corpora ut Cryſtalli montium, angulata corpora ferri, & ætis, cubi marchaſitæ, adamantes, amethyſtus, &c. Vel ad repletiones, ut omnis generis variegata marmora, granita, Dentiotides, conchylia, lapidea, cryſtallina, plantæ metallicæ, & hisce generis plurima corpora conſumptorum corporum loca implentia, &c. Et hæc ad mentem Stenonis ſuprà laudati, &c.

Ab omnibus hujuſmodi obſervationibus concluditur, quod ſicut Gemmæ, ac Lapides pretioſi duriſſimi, primum teneri; & molles erant, ac poſtea eam obtinuerunt duritiem, quam nunc obſervamus; ita etiam per analogiam dici poſſet, idem evenire aliis omnibus lapidibus, quibus in ædificiis conſtruendis utimur.

Hanc veritatem ut quivis apertè excipiat, explicanda eſt nobis cauſa duritiei, ac etiam modus, quo lapides vegetare, & creſcere exiſtimamus.

Variæ, ac innumeræ Philoſophorum opiniones ſunt circa Marmorum, lapidumque duritiem, & ſi eas recenſere velimus longius profectò, quàm par eſt oratio excreſceret. Aſſerimus igitur duo ſimul concurrere ex noſtra ſententia ad lapidum compoſitionem, tenax ſcilicet lutum, & ſuccum lapidificum: lutum reperitur, ubi terræ copia adeſt: Succus verò ubi magis exuberant aquæ. Hîc tamen ſuccus lapidificus aliud non eſt,

 quam

quam aqua ipsa saxeis ramentis turgida, ac gravida, quæ quandiù liquida est, aquæ formam demonstrat; cùm verò induratur, lapidis formam exhibet, ac repræsentat. Posito hoc vulgarium lapidum materiali principio, causa adinvenienda, quâ ipsi lapides duri solidique evadunt.

In experimentis, quæ in diem fiunt circa res naturales tria observamus esse principia, atque causas, quæ corporibus marmoream, aut lapideam duritiem communicant; *Humor*, scilicet *bitumineus*, conglutinativus, ac pinguedine plenus, aliud *Sal*, tertium verò, *Succus*, aut *aura lapidifica*, quæ mollia momento adstringit, ita ut lapides durissimi fiant. Sed an hìc succus lapidificus ad peculiare quoddam salis genus reduci possit, qui de naturâ suâ corpora mollia ipso contactu dura reddit, & mormorea: rem ità revera esse posse, ego planè crediderim.

Quod spectat ad partem bitumineam, ac conglutinantem, equidem observavi in pluribus, diversisque pretiosis lapidibus, ut in Jaspide, atque in similibus versicoloribus; inter utrumque colorem, ideſt inter minima componentia hujusmodi marmorum diversicolorum adesse nescio quid tertium bituminei coloris, & consistentiæ, quod minima illa ligat, nectit, indurat, consolidat. Id autem cuilibet ostendere possumus in pretioso, ac raro plasmate, cujus nonnulla fragmenta apud me servantur, ac etiam in Siculis, atque Cyrneis Jaspidibus, in marmore versicolore, & similibus: adeò ut post plures super hujusmodi lapidibus accuratè factas observationes, concludendum puto illorum duritiem oriri ab humore, vel aura bituminosa coagulante, subterraneis ab ignibus exhalante, & secundum diversas terræ subterraneæ matrices, per quas exhalatio ipsa transit, diversimode illa nectitur, ac condensatur in marmor: Color verò hujusmodi varie coloratorum marmorum pendet à varietate sulphuris mineralium, per quæ dicta principia terrea, bituminosa transeunt, unde tincturam accipiunt suam; eadem prorsùs ratione, qua tinguntur ipsæmet Gemmæ: succus enim aqueus limpidus, transeundo per mineras subterraneas, concurrente principio salino, figitur, & concrescit in lapideam Gemmarum duritiem, variè coloratam pro varietate Mineralium, per quæ transit, ut infrà dicemus.

Imò ut latiùs elucescat hæc veritas, non abs re putavimus referre experimenta, quæ facilius possent eandem comprobare: si quis sumpserit pulverem ex lapillis pluvialibus detritum, ille idem pulvis lapidescet, sicubi resinæ fusæ incoquitur; sic etiam Lithocolla, seu lapidescens gluten ex calce, & adipe suillo, vel ovi albumine effingitur; Ideoque multi ex his lapidibus, dum sub terra sunt, molles sunt; statim verò, ac aërem vident indurescunt, sicuti in hominum calculis accidit, ac in ovorum putaminibus. Posito itaque hoc principio, si calor subterraneus alicujus regionis sit nimium urens, atque excedens, & impetuosus, adeò ut in continua liquiditate permanere faciat bitumen, hac de causa nulla fieri poterit

rit ex arena, aut terra, lapidum concretio. Sicuti fieret si solutum bitumen intervallum aliquod frigoris haberet, ut concrescat; ideò in Lybiæ, Arabiæque regionibus hujusmodi conglutinantis succi defectu, nulli ex arenis illis fieri possunt lapides, & quamvis immensos habeat Lybia campos; attamen, aut rari, aut nulli sunt ibidem lapides; porrò quis nescit succinum, gagatem, & alia bituminosa in lapides concrescere? Et hæc quoad primum ex principiis, quod duritiem corporibus impertitur.

Sequitur nunc considerandum aliud lapidefactionis principium, nempè *Sal*, cujus tanta est in indurandis, consolidandisque corporibus potestas, ut magna Philosophorum pars principium coagulativum corporum sal esse credat. Quare majori abundans salis quantitate, eo durius inter alia corpora, corpus efficitur; Huic tamen sententiæ multi adversantur, ut *Duhamel*, &c. Quomodocumque sit, quam plurimorum lapidum indurativum principium, salem esse certum est; hinc materies salis omninò expers, numquam certè lapidescet; etenim Aquæ, ac terræ simul mixtis, nisi superaddas salem, non lapidem, sed lutum habebis. Ob experientias igitur factas circa lapides duros, ædificiorum usui deservientes, ut est Marmor Tyburtinum, ac Marmora alia alba, hos à principio purè salino duritiem, ac soliditatem accipere credimus, ideſt ab eo sale, qui magna in copia in centro terræ reperitur, ut inferius asserere spondemus. Et ut durescant lapides isti, non est opus humore bituminoso, quo marmora versicolorata supradicta durescere animadvertimus. Ac ideò in Sicilia, atque in Regno Neopolitano, ac in aliis Italiæ regionibus Versicolorum Marmorum caveæ, magis quàm alibi reperiuntur, quia ibidem subterraneus ignis, quo flagrat tota Italia, bitumen fundit, terramque ligat, atque dicti bituminis causâ in marmor indurat. Nec mirum si hâc de causâ ad radices Montium ignivomorum, uti Vesuvus est & Ætna, &c. colligatur in mari bituminosum oleum, vulgo dictum *Petreoleum* magnarum virium apud Nostrates remedium. At quòd præcipuè spectat ad salem, certum est terram omni sale spoliatam, nunquam lapidescere. Sal terram cum aqua consociat, & utriusque commune vinculum est, invicem sibi auxilia præbent; nam terra salem retinet ne in aquam exsolvatur, sal terræ corpuscula coërcet, ne in minutum delabantur pulverem. Ulterius quid dicemus de Conchyliorum Muricinorum duritie, ac de duritie lapidea salis gemmei, & fossilis; Quæ cum quodammodo sal antea essent, postmodum in duritiem concreverunt; imò etiam ligna, quo magis solida sunt; eo majoris salis copia abundant, sic plurimum nitri è Quercu, Fago, Guaico, &c. elicitur; Et quoniam duplex est sal, volatilis scilicet, & fixus; Crediderimus sale volatili corpora penetrari, ac solvi; fixo verò adstringi, uniri, atque indurari.

Porrò quæ dicunt de spiritu lapidifico, qui quæcumque obvia, etiam si sint ligna, herbæ, &c. veluti ex aspectu Gorgonis, in lapidem indurat;

multo sale abundare hujusmodi spiritum est credendum; atque per illum corpora qualitate, ac natura, (ut observationibus enarratis demonstravimus) indurari, & constringi. In Arvernia teste *Duhamelio lib. cit.* amnis est, cujus alveus lapideus sensim intumescit, eo quia aquæ germine lapidifico fœtæ durescunt; ita multæ Arbores in Germania inveniuntur in Cotes mutatæ. Pariter è Rhodeno, aliisque fluminibus eruuntur enses, soleæ, ligna, carbones, ac omnia, quæ in eum immerguntur, jam in lapides conversa: In Montibus potissimum, & fluviis occultis ille regnat spiritus. Ideò rarò in campis, qui nimis distant à Montibus, ac fluminibus, magna lapidum copia invenitur; Unde ergo tot emersere lapides, ut ait *Duhamelius*, quibus herculei Campi, quos *Crautiam* vocant prope Arelatem, tecti sunt? Putat *Gassendus* hanc lapidum portentosam congeriem in Campis illis non aliunde, quam ex Rhodani, vel Druentinæ exundatione, & longa aquarum restagnatione prodiisse: indicio est, quod in extremis veluti marginibus lapilli minutissimi, in medio majores jaceant; Quemadmodum Sal in Catino exolutus, ubi aqua leni calore exhalata sit, majora in medio, minora in extremis grana deponit. Porrò Arbores in Bohemia inveniuntur in lapides conversæ. Calculi in vesica, ac in partibus aliorum animalium, lamellatim omnes incrustantur, & lamellatim quoque Jaspis rara, & prætiosa in Sicilia inventa, quam incrustatam esse egomet vidi apud amicissimum Sabbatinum in Musæo suo pretioso, & refertissimo rebus raris, ac verè Regalibus. Probaturi itaque salem fixum ex principiis indurativis liquidum unum esse, innumeras adduceremus observationes, ac quàm plurimorum Authorum testimonia, sed ne prolixus fiam, maxime recensendo ea, quæ alias ab aliis Authoribus scripta sunt, libenter id omitto, atque explicandam nostram de marmorum, lapidumque vegetatione sententiam descendo.

Sed antequam de lapidum vegetatione dicamus, sciendum eosdem in quatuor genera dividi, idest in lapides proprie dictos, Saxa, Marmora, & Gemmas. Lapides, vel ex arena compinguntur, ut Cotes, vel lamellatim crescunt, ut lapis specularis, aut talcus, vel contusi in frustra comminuuntur, ut silices, & Marmora. Alii ex viventibus, alii ex non viventibus eruuntur, alii certam obtinent figuram, alii incertam; Alii in nidis avium. Quidam in ventribus, & partibus animalium: Alii in renibus Draconum, serpentum, reptilium, & bestiarum, ut monet Doctissimus *Camillus Leonardus* Medicus Pisaurensis in eruditissimo libro de Gemmis, ut inferiùs narrabimus.

Lapides eorum matricibus inhærentes, & non adhuc à lapicidis excisos, crescere, vegetare, ac nutriri evidentissimè observavimus in Marmorum Latomiis Tyburtinis, atque in Piperinorum Lapicædinis Oppidi Marini, & Caveis Tofacei Lapidis ad Mænia Urbis, ac in Latio Solo, aliisque in locis, & quamvis tot sæcula jam ab Urbe condita elapsi sint,

& ſemper excavatum eſt, & adhuc excavatur conſtruendorum cauſa tot ædificiorum tam pro veteri, quàm pro nova Roma, at nondum materiei finis, & ſemper effoditur in iiſdemmet, vel parum diſſitis locis, in quibus his mille ab hinc annis ſemper effodiebatur pro Romanis, vicinarumque Urbium ædificiis: certe concludendum eſt, lapides hujuſmodi vegetare. Multo magis quod Caveæ Illæ, quæ centenis, ac millenis ante annis profundæ erant: nunc viam publicam æquant, & in eodem pene ſunt horizontali plano. Quodque de iſtis caveis verum eſt, id aliis in omnibus totius Orbis obſervari crediderim. Hoc idem obſervatur in foveis Lapidis Tophi prope Romam; In foveis *Latii Pulveris Puteolani*, vulgò *Pozzolana*, qui cum calce ad ædificiorum conſtructionem miſcetur. In ſulphurariis, ſive mineris ſulphuris, aluminiſque in Latio, quæ poſt elapſum certum annorum ſpatium, denuò replentur; ſic minerâ ſulphurariâ Urſinorum Principum ducentorum annorum ſpatio elapſo excavatâ, nunc denuò effoditur ea novum, ac jam vegetatum ſulphur.

Celebris rerum Indicarum ſcriptor ſuadere conatur in terra, in qua ſemel effoſſi ſunt Adamantes, certo annorum ſpatio renaſci, ut notat *Steno de ſolido intra ſolid. fol. 49.* Obſervatur etiam in fodinis lapidum piperinorum in agro Marinenſi, quod Inſolæ fragmenta lapidea à ſectione reſidua in foveam denuò immittunt, & ſuper ea arundinum radices injiciunt. Elapſis aliquot centenis annis, vegetato jam ſubtus lapide, & fovea fere complanata cum plano horizontali vicini agri, aut viæ publicæ, novos denuò effodiunt lapides, nec ampliùs fragmenta adſunt, ſed lapides integri, jam vegetati, & cum fragmentis dictis commixti; Ad quod forſan reſpicientes *Avicenna*, & *Albertus Magnus* Lapidum generationi quamdam plaſticam vim inhærere ſunt opinati, quæ producat, ut ita dicam, hanc vegetabilium ſpeciem ſolidorum, ac marmoreorum, &c. ac ſanè lapides arbores eſſe duras, & marmoreas ſui generis, quæ Corallium inſtar creſcant, nutriantur, ac vegetent. Quæ quidem vis plaſtica materiam nacta aptam ſimiles ubique terrarum lapides gignit, quaſi lapides inſtar plantarum vel animalium vi ſeminariâ, & formatrice donentur; Et ob ſeminariam hanc vim aliquo modo lapis lapidem producat, nec non creſcat, ac vegetet; Et idem *Albertus Magnus* vim plaſticam hujuſmodi vocat etiam ſpiritum mineralem; hunc autem ſpiritum, ut notat *Duhame lib. cit.* acutum eſſe, penetrantem, & ſalſum neceſſe eſt, ut cæmenti inſtar ſtringat, & compaginet; imò ſpiritum illum nitroſum infuſum eſſe in omni natura; ita ut in eo ſit procreandi vis, & cauſa gignendi, eſt quippe vi prolifica, ac ſui aſſimilatrice præditus; nonnunquam inſtar halitus effunditur, quo facilius corporum meatus ſubeat; interdum pinguis eſt, ac ſulphureus, qui bituminoſa, & oleoſa corpora citiùs permeat; ſæpius humori aqueo inſidet, ut terreſtrem materiem ex omni parte penetret, ſed niſi acutus, & ſalſus ſit, nec mixtionem exquiſitam perficiet, nec poterit materiam per-

vadere, aut comprehendere; hactenus *Duhamel lib.cit.* Neque solum citati magni Viri vim hanc plasticam lapidibus, & Metallis tribuunt, sed plures alii quorum nomina hic recensere nolo, nam cuilibet obvia sunt. Inter cæteros autem *Sendivogius* vir doctissimus in XII. tractatibus novi luminis Chymici fusè probat omnia metalla ex quadam veluti seminaria seu plastica virtute progigni.

Augurellus verò lib. 1. Chrysopeiæ sequendo vestigia Divi Augustini lib. de Trinitate ait re vera dari vim plasticam rebus in omnibus creatis, & singulis inesse occultum instinctum sese multiplicandi: quod his verbis demonstrat. *Natura est vis quædam rebus insita ex similibus similia procreandi; vel natura est ignis invisibilis, vel igneus quidam vigor, aut spiritus omnibus rebus creatis insitus, quo cuncta res se multiplicant. Hanc naturam in omnibus rebus corporeis posuit divus Augustinus l.c. de Trinitate dicens, Omnibus rebus corporeis seminariæ quædam rationes insunt; quæ cum ipsis data fuerit opportunitas, prorumpunt in causas debitas, & species suis modis, & finibus, &c.*

Hanc eandem vim plasticam rebus omnibus innatam, potissimum verò lapidibus, & metallis fusè satis ostendit, & probat inter alios Petrus Bonus Lombardus Ferrariensis in Margarita pretiosa Theatrum Chimic. volum. 5. fol. 709. his verbis. *Semen plantarum est hermaphroditum, & etiam metallorum in seminibus; quia non sunt corpora mobilia localiter: à principio intrinseco conjunxit natura ex eis simul marem, & fœminam. Ita quod in quolibet semine est conjuncta, & indistincta virtus maris, & fœminæ ad generationem faciendam. Sic similiter, & propter eandem causam conjunxit in mineris metallorum argentum vivum ad faciendam generationem ipsorum. Ideò mineræ omnium metallorum sunt necessariò mixtæ ex sulphure, & argento vivo vulgi, cùm sint simul ibi generata, mixta, & coagulata.* Hæc ille, &c.

Sed ut more nostro de singulis rebus, idest de causis earum, & effectibus analogicè differamus. Sicuti rerum creatarum omnium generatio, ac conservatio in peculiari quodam motu omnibus corporibus debito secundum uniuscujusque diversam naturam consistit, & corruptio in ipsiusmet motus cessatione; qua de causa corpus necessariò mutari debet, assumendo aliam formam, speciem, atque naturam; Ità etiam, ut ab alto repetamus Lapidum generationem, ac vegetationem, necesse est ut mentis aciem dirigam ad communem quandam causam, quæ & fluminibus originem, & lapidibus vegetationem nutritionemque præbet; quæque in continuo motu, & circulatione existens admiranda parit in subterraneis phænomena: hanc autem esse Mare, si dixero, forsan non multum à veritate recessero. Historici pene omnes à mundi creatione ad nostra hæc tempora sexaginta duo circiter sæcula numerant: toto hoc tempore infinita orbis flumina in Mare intrarunt, Mare autem non redundat: redundare deberet, etenim finitum est, suisque septum limitibus: quoniam verò non redundat, credendum est aquas Maris circulare, ac per subterra-

neos

neos specus filtrari, donec ad telluris superficiem regrediantur: unde ortum habuere. Hic enim perpetuus motus si communis est omnibus rebus creatis, ut unde fiant variæ earum generationes, corruptionesque: Mari quoque, & aquis subterraneis inesse debere, ut in telluris centro variæ generationis, corruptionisque metamorphoses producantur, certò credendum. Huic meæ opinioni cùm apprimè faveant Senecæ verba, ea hîc apponere placuit: Sic itaque ille *q n. l.3. c. 6. Primùm ergo quæramus quomodo ad continuandos fluminum cursus terra sufficiat, unde tantum aquarum exeat. Miramur quod accessionem fluminum maria non sentiant: Æquè mirandum est, quod detrimenta exeuntium terra non sentit. Quid est quod illam sic implevit, ut præbere tantum ex recondito possit, ac subindè suppleat? Quamcumque rationem reddiderimus de flumine, eadem erit rivorum, & fontium. Quidam judicant terram quicquid emisit rursùs accipere, & ob id maria non crescere quia quod influxit non in suum vertunt, sed protinus reddunt. Occultò enim itinere subit terras Mare, & palam supra eas venit, secretò revertitur, colaturq; in transitu idem Mare: Quod etiam per multiplices terrarum anfractus verberatum amaritudinem deponit, & saporis pravitatem in tanta soli varietate exuit, & in sinceram, ac dulcem aquam mutatur, &c.*

In sæculo proximè elapso compertum est à magno *Galilæo* aërem esse gravem, & inferiorem premi à superiori, & ob id elasticum esse. Hujusque pressionis continuæ causa varia oriri phænomena in sublunaribus, ut fuse probatum est ab omnibus Philosophis: Quare si aër, qui multo levior est aquis, magis fluxilis, ac tenuis, gravitati subjicitur, & superior revera gravitat in inferiorem: quantò magis dicendum id erit de aquis, de quarum gravitate, & gravitatis effectibus variis cum multa disputata sint ab hydraulices scriptoribus, ea singula accommodari posse, ac debere ad immensas Oceani aquas non abs re affirmaverim. Debet ergò aqua marina superior gravitate in inferiorem, quæ quo magis proxima fundo erit, eò magis pressa erit, quia major aquæ moles superincumbit; & quoniam à supervenientibus fluminibus nova Moles, ac per consequens nova pressio continuo producitur: certè, nisi aqua fundi maris, maximè pressa, circularet, mare ab ortu Mundi ad nostra hæc tempora, necessario redundasset. Circulat itaque mare, & ad perpetuandum circuitum hunc, quatuor concurrunt pressiones, seu pondera. Primò nempe pondus aquarum Maris, deinde fluminum advenientium, tertiò Aeris super incumbentis: quartò demum pressio corporis lunaris, quæ cæteris aliis sensibilior in mari observatur.

Sed ut clariùs pateant, quæ de hoc motu Maris dicemus: Sciendum est, quod Maris motus generalis (de particularibus, qui à ventis unicuique Regioni propriis proveniunt, non loquor) duplex est, unus continuus ab ortu in occasum, alter vero veluti compositus ex contrariis motibus;

hic-

hicque æſtus reciprocus, ſive fluxus, & refluxus maris appellatur: hic ſecundus, ſivè fluxus, & refluxus, quo Mare duodecim ferè horarum ſpatio ad eadem littora fluit, & refluit, ex primo motu generali ſic pendet, ut nihil revera ſit, niſi affectio quædam, aut modus, ſicuti optime judicat *Varenius* in ſua Geographia.

Motus itaque primus ſive generalis Maris eſt ab Oriente ad Occidentem pene ubique, ſed maxime in Zona torrida inter Tropicos ſe prodit, ibique eſt adeò validus, ut alii motus, aut venti eum non impediant. Hinc navigantes ab India in Africam, vel ab Africa in Braſiliam, longe celeriùs promoventur, quàm ſi ab Africa in Indias, è Braſilia in Africam remeent. Sic ubi freta, ſeu Maris anguſtiæ ab Ortu in Occaſum porriguntur, ut fretum Magellanicum, per quod ex Oceano Atlantico in Oceanum pacificum patet iter, tùm motus ille maris eſt incitatior. Idque in plurimis Americæ, & Indiæ locis contingere, imò & hunc motum in Septentrionali Oceano eſſe conſpicuum idem obſervavit Varenius. Nam Oceanum Tartaricum per fretum novæ Zomblæ, & fretum Vaigas Ferri, ex copioſa glacie, quam Oceanus tartaricus ejecit in Fretum novæ Zemblæ, & ex ipſo Maris motu obſervatur; ſic ad littora Septentrionalia Americæ in mari pacifico motus fit versùs fretum Anian, item à Japonia versùs Sinas, & ubique fere: & ſi aliquando inconſpicuus eſt, à ventis id provenire certò fatentur.

Denique in Fretis quæ ab Oriente in Occidente diriguntur, mare intumeſcit ſex horarum ſpatio, tùm aliquantulum in eodem ſtatu permanet, nimirum per duodecim horæ minuta, deinde eodem temporis ſpatio detumeſcit: Sed continenter ab Oriente in Occidentem delabitur per freti orificium, nunquam remeat in contrarias partes; Idque obſervatur in Freto Magellanico, atque in Canalibus inter Maldivas Inſulas; in Freto Manilienſi Javæ, & aliis in locis frequentiſſime: Et hæc quoad brevem notitiam primarii motus Oceani, & ſecundarii ab eodem pendentis.

His ita præmiſſis; Recentiores pene omnes pro certo credunt fluxus, refluxusque Maris, ac Marinorum æſtuum cauſam eſſe lunam, prout magis, minusvè Apogæa, aut Perigæa, ac prout nobis propinquior ſit, vel à nobis remotior: Atque adeò quæ ſit cauſa hujus intumeſcentiæ, aut detumeſcentiæ maris; Et cur certis temporibus, aut locis ita ſit adſtricta, ut fere intra viginti quatuor horas mare ad idem littus bis accedat, & ab eo bis recedat. Cur in Noviluniis, ac Pleniluniis, longe ſit major, aut minor, quàm in quadraturis; cur Lunæ motum adeò religioſe conſequitur, & tamen in Æquinoctiis aquæ multo magis intumeſcant. Hæc ſingula pene omnes cum *Galilæo*, *Carteſio*, cæterisque recentioribus fatentur à Luna pendere, etenim magna eſt inter Lunæ, & Oceani motum connexio. Cùm enim Luna ad noſtrum Meridianum non redeat niſi poſt viginti quatuor horas, & quinquaginta minuta, eodem prorſus temporis ſpatio

æſtus

æſtus redit; adeo ut ſi æſtus hodie hora ſexta incipiat, cras poſt horam ſextam, & quinquaginta minuta revertetur: Vix tanta inter res naturales occurrit neceſſitudo, quin una alterius ſit cauſa, idque ob perpetuum quendam, ac generalem omnium circuitum. Cum igitur Maris æſtus reciprocus cum Lunari motu adeo ſit colligatus, vix negare poſſumus, quin Luna eum moderetur motum.

Itaque ubi præ motu diurno orbium longius à nobis recedit Luna, tunc aër ex iis anguſtiis expeditus, Oceanum non ampliùs premit, & aquæ ultro relabuntur. Bis uno quoque die æſtus recurrit marinus, quod idem terræ punctum ad illas Cœli anguſtias motu diurno revertatur, juxta Scholæ Burgundiæ ſententiam, quæ motum telluris tuetur ab Eccleſia tamen Romana damnatum, cui me ſubſcribo, pro eaque ſanguinem, ſi occaſio dabitur, effundam: Vel ipſius lunæ motus juxta noſtram opinionem, ſenis ferè horis mane fluit, ſenis itidem refluit. Æſtus porrò marinus ſingulis diebus una ferè hora tardius recurrit. Sic Dominus Richer in Inſulis Braſiliæ vicinis hæc præ cæteris obſervavit circa marinos æſtus: Nempe in ea Regione, quæ prope Flumen Amazonum, & Inſulam *la Cayenne* non minus ſtatis horis æſtum recurrere, quam ad Galliæ littora in pleniluniis nimirum, & noviluniis circa horam à meridie quartam: adeo ut illud principii loco haberi non oportet, tùm æſtum eſſe maximum cum luna ad Meridianum loci perveniat. Secundò eo loci mare ad ſex pedum altitudinem, cum æſtus ſunt maximi, intumeſcere, quod ex palo infixo per integrum annum fuit obſervatum. Circa æquinoctia æſtus eſſe maximos, cùm tamen differentia vix ſex digitorum exiſtat. Porrò æſtus eſſe maximos non ipſis interluniis, aut pleniluniis, ſed tertiò die à novilunio, aut plenilunio, quod ab aliis fuit etiam obſervatum: aut certe his diebus eadem perſtat maris intumeſcentia; imo & creſcit; fere ut ſolis æſtus tertia à meridie hora major eſt, quam in ipſa meridie: ſed plura de hiſce videantur apud Authores, &c.

Cùm denique Cœlum lunare figuram habeat ovali proximam, & nobis ea propior ſit circa novilunia, & plenilunia, tumque majores ſint anguſtiæ, quam in Quadratis aſpectibus, hinc fit, ut in pleniluniis, & interluniis major ſit tum aëris, tum Oceani preſſio, majorque adeo æſtus. Quamquam forte id non adeo pendet ex corpore Lunæ tantum, quantum ex ipſius Lunæ orbita, quæ figuræ eſt ellipticæ, ut apud recentiores fuſe eſt diſputatum.

Omnium hujuſmodi preſſionum cauſa, nempe maris ſuperioris in inferius, fluminum ingredientium, aëris demum, ac Lunæ ſuperincumbentium aquæ fundi maris, & laterales coguntur ingredi poros terræ, cui ſunt contiguæ. Et ſane non video quid obſtet quo minus aqua marina eadem facilitate terram ſubeat, quâ fluminum aqua terram pervadit arenoſam, vel alterius generis. Neque huic filtrationi, ſive preſſioni maris per terræ poros obſtare poteſt pondus ſalinæ partis, quæ in eo eſt: cum majori mole incumbentis aquæ preſſa, facilius terram penetrat, & circulum ad telluris

 ſuper-

ſuperficiem perpetuat : & quoniam preſſiones ſunt continuæ , continui quoque eſſe debent ingreſſus aquæ marinæ in poros telluris; cumque preſſio preſſionem conſequatur , nulla vel ſaltim pauca interpoſita mora ; aqua ante preſſa cogitur ultro progredi à ſubſequenti ; Donec tandem urgente ſemper à poſterioribus nova preſſione, ad telluris ſuperficiem, aqua primum preſſa emergat, & per eam vel ſub forma fontium, fluminum, lacuum, aut paludum, in mare denuò revertatur, ut circulum perpetuet : Quæ verò ad ſuperficiem telluris emergere ac pervenire nequeunt aquæ; in ſubterraneis exiſtentes locis, puteis originem præbent, lapidibus, & vegetabilibus incrementum, & reliquis ſubterraneis generationibus aptam generationi materiem.

Neque quis dicat originem fluminum ab aquis pluvialibus, & ſolutis montium nivibus pendere: his enim de cauſis augentur flumina, non vero prima exinde ducunt principia, aut originem. Ad quod quidem confirmandum, ut reliqua ſileam, ſufficiat Senecæ mei unicum dumtaxat teſtimonium: ille igitur in natural. quæſt. lib. VI. cap. VII. ita diſerte loquitur : *Per omnem terram multa aquarum genera decurrunt. Alicubi perpetui amnes, quorum navigabilis etiam ſine adjutorio imbrium magnitudo eſt. Hinc Nilus per æſtatem ingentes aquas vehit : hinc Danubius, ac Rhenus. Adjice nunc patentiſſimos lacus, & ſtagna populis inter ſe ignotis circumdata, & inacceſſibiles navigio paludes, nec ipſis inter ſe pervias, quibus incoluntur. Deinde tot fontes, tot capita fluminum ſubitos, & ex occulto amnes vomentia; Tot deinde ad tempus collectos torrentium impetus, quorum vires quàm repentinæ, quàm breves. Omnis hæc aquarum, quæ exterius apparent, etiam intra terram Natura, facieſq; eſt. Illic quoque aliæ vaſto curſu deferuntur, & in præceps volutæ cadunt, aliæ languidiores in vadis referuntur & leniter, ac quietè fluunt; neque eſt diu probandum, ibi multas aquas eſſe, ubi amnes ſunt; Neque enim ſufficeret tellus ad tot flumina edenda, niſi ex repoſito, multoq; refunderet, &c.* Ac idem Seneca loc. cit. cap. 8. circa idem argumentum differens, ſic ſequitur ; *Unde enim iſta prorumpunt, unde ad nos veniunt, niſi quòd origo humoris incluſa eſt ? Age cùm vides interruptum Tigrim in medio itineris ſiccari, & non univerſum averti, ſed paulatim non apparentibus damnis minui primùm, deinde conſumi, quò illum putas abire, niſi in obſcura terrarum; utique cum videas emergere iterùm non minorem eò qui prior fluxerat ? Quid cùm vides Alpheum celebratum Poëtis in Achaia mergi, & in Sicilia rursùs transjecto mari effundere amæniſſimum fontem Arethuſam ? Neſcis inter opiniones quibus narratur Nili æſtivi inundatio & hanc eſſe à terra illum erumpere, & augeri non ſupernis aquis, ſed ex intimo redditis ?* Huc uſque egregiè noſter Seneca. Qua de re cùm multò clarius tractet qu. nat. lib. 3. c. 10. ſingula ejuſdem verba cedro digna apponamus : ait itaque. *Habes*

pri-

primam aquarum sub terra nascentium causam : Adjicias etiam , quod fiant omnia ex omnibus. Ex aqua fit aër. Ex aëre aqua. Ignis ex aëre. Ex igne aër. Quare ergo non terra fieri potest ex aqua, & ex terra aqua ? Quæ si in alia mutabilis est, & in aquam : imò maximè in hanc. Utraque cognata res est, utraq; gravis, utraq; densa, utraq; in extremum mundi compulsa : Ex aqua terra fit. Cur non aqua fiat è terra : at magna flumina sunt, cùm videris quanta sunt : Rursùs ex quanto prodeant aspice. Miraris cùm labantur assiduè, quædam verò concitata rapiantur, quæ præstò sit illis semper aqua nova? Nihil deficit quod in se redit : omnium Elementorum alterni recursus sunt : Quicquid alteri perit in alterum transit : & Natura partes suas velut in ponderibus constitutas examinat, ne portionum æquitate turbata, mundus præponderet. Omnia in nobis sunt. Non tantùm aër in ignem transit, sed nunquam sine igne est. Detrahe illi calorem, rigescet, stabit, indurabitur. Transit aër in aquam, sed non sine aqua : & aërem, & aquam facit terra : sed non magis unquam sine aqua, quam sine aëre : ideo facilior invicem transitus est, quia illis, in quæ transeundum est, jam mixta est : habet ergo terra humorem, hunc exprimit : habet aër, hunc umbra hiberni frigoris densat in aquam : ipsa quoque mutabilis est in humorem cum natura sua utitur, &c. Hæc ille, &c.

Quare si circuitus hic aquarum non daretur, tot phænomena, quæ in imo terræ, ac naturæ centro observantur explicari vix possent. Porro, ut reliqua taceam si paulo profundius terram fodias, nonne statim aquas prosilire cum impetu è visceribus terræ videbis? Quid hujusmodi aquis commercii est cum imbribus ? Neque multum me movent rationes putantium flumina ortum ducere à pluviis, & solutis nivibus, quodque fontes à fluminibus nascantur; nam fuse refelluntur ab Authore Schol. Burgund. *t. 4. physic. de font. origine.* Quia revera fontes vivi in altissimis montium jugis , non aliunde possunt originem ducere , quàm ex circuitu aquarum maris , ex nostra sententia; neque illud negari potest fontes nonnullos è mari oriri, quod salsedo ipsa in fontibus, & puteis mari vicinis ostendit.

Sunt alii fontes, qui æstuante mari effluunt, recedente decrescunt. Hujusmodi fontes teste citato Authore, nec non & putei in Gallia sunt propè Cadomum, Burdegalam, & ubique passim in littoribus Africæ; in India propè Coromandelium putei omnes sunt salsi; In Insula sancti Vincentii Fontes in Peruviano littore itidem, & lacus salsi occurrunt : Sed ne à tam longinquis Regionibus exemplar petamus, sufficiat asserere salsedinem puteorum ferè omnium Provinciæ nostræ Lyciensis, & maximè Tarenti, cujus etiam putei crescunt, & decrescunt mare intumescente, & detumescente, & sanè non video quid obstet, quo minus aqua marina eadem facilitate terræ poros subeat, qua fluminum aqua terram arenosam pervadit, ut fontibus prope flumina positis originem præbeat. Neque pondus aquæ salsæ, mari obstare potest, ne ascendat, & permeet terræ

poros: nam hoc idem facilem reddit illius ascensum, ac insinuationem in vicinos terræ poros, quia à superincumbentis mole pressæ inferiores aquæ maris, necesse est, ut viam sibi inveniant in proxima tellure, ut de aëris gravitate ex recentiorum observatione diximus: Illud etiam attentius considerandi patebit eam esse montium structuram, ut in iis resectis diversi ordines terræ argillosæ variè dispositi appareant; tum huic incumbit terra aut arenosa, aut tofo similis, plerumque non solida, sed à lapidibus male coagmentatis sic composita, ut subeunti aëri, subeuntibus aquis, ignibus subterraneis, &c. locum præbeant. Multæ interim specus, plures subterranei Canales variis modis argillosam, & firmam terram penetrant. Sic infima terræ pars, quæ rivis, & fluviis subjicitur, fere semper est argillosa, & pinguis, cui aut tofus, aut arenosa terra incumbit.

Quare haud mirum est, Thaletem Milesium tam varios effectus ab aquis produci videntem in rebus generandis, credidisse aquam esse omnium rerum principium: ideo Seneca de hujusmodi re Thaletem disserentem respiciens, ait quæst. nat. lib. VI. cap. VI. *In aqua causam esse terræ motuum ait Thales Milesius; totamque terram subjecto judicat humore portari, & innatare, sive illud Oceanum vocas, sive magnum mare, sivè alterius Naturæ simplicem adhuc aquam, & humidum Elementum; hac inquit unda sustinetur orbis veluti aliquod grande navigium, & grave, his aquis, quas premit:* Hæc Seneca.

Non immerito igitur concedi potest hîc aquarum per terræ viscera circuitus, ut plura in subterraneis generationum, corruptionumque phænomena absolvantur. Ab hoc principio pendet puteorum, fontium lue origo; eadem semper, ac determinata aquarum in puteis altitudo, sive ab iis extrahantur aquæ sive non. Consensus, & communicatio *Puteorum* cum aquis vicini fluminis, ut quotidie in Tyberis inundatione observamus: patuitque nuper mihi in ultimis inundationibus magnis Tyberis, quarum prima fuit 23. Decembris 1702. altera 4. Januarii 1703. post ingentes, & continuas pluvias per quatuor menses factas.

Quibus præmissis necesse est, ut si in terræ radicibus mutationes fieri concedere velimus; assignemus Motorem quemdam universalem, qui excitat singulas, & ad varias suscipiendas formas disponat; eadem penè similitudine, ac mechanice, qua sanguis à Corde Motore impulsus, atque per partium poros filtratus, antequam ad suum principium, à quo emanavit, perveniat, quot, & qualia parit phænomena in toto corpore animato, vel Tyroni medico notum est. Et radii è centro lucis solaris propulsi, & hinc inde propagati, nonne corporum sublunarium pene omnium generationem, corruptionemque perpetuant?

Tota igitur terra est fere aquis imbuta; Ideo dum terram profundè effodimus, siccitatem ad summum usque ad viginti pedes invenimus, deinde sæpe aut arena, aut argilla, aut Marga humidior occurrit, ac deni-

denique aqua à tofo, vel lapidosa terra plerumque erumpit.

Itaque Aquæ Maris dum per terræ percolantur poros paulatim spolian-tur sale, quem è subterraneis salinis fodinis acceptum habent, non verò è calore solis, ut olim putarunt; & eadem ferè mechanice suo Sale spo-liantur, qua easdem Maris aquas per diversa vasa tofacei lapidis, unum desuper aliud posita filtrari, ac proinde salsedinem per lapidis poros depo-nendo, dulces effici videmus; Ita aquæ illæ per varias matrices per tot cæca vada, perque tot subterraneas fodinas transeuntes, & igneis, ac bituminosis principiis occurrentes, ibidem, singula, quæ sub terris sunt phænomena ingenerant: Et cùm lapides, Gemmæ, ac dum Marmora sint compositum, aut mixtum aliquod vel ex aqua, & sale, ut fit in Gemmis, vel ex aqua, & terra magis, minusve pura, addito sale, qui figat, ut in lapidibus, & marmoribus contingit: certe aquæ marinæ circulantes per telluris poros modo præfato, si incidant in Matricem Lapideam, parte aquea sua præbent materiam, parte salina vero soliditatem, firmitatem-que, sivè ut ita dicam coagulationem, donec tandem materies in durum lapidem concrescat. Sicque lapidum generatio absolvitur, &c.

Duplicem inesse salem in aqua marina plurimis experimentis Recentio-res probarunt. Primus sulphureus quodammodo dici potest, quod acrior sit, & multum de ignis natura participat: unde cùm sale tartari, & aliis hujus generis magnam habet cognationem. Atque is in sale vulgari pluri-mus est, qui ex aqua marina in fossulas excavatas derivante, calore solis æstivo primùm in lamellas, tùm in cubos concrescit: Quod reliquum est aquæ salsæ dum coquitur, aliud salis genus suppeditat, quod non tam facilè concrescit, ac primùm, idque habet amaram stipticitatem vitrioli-co sapori non absimilem: hinc mercurialis dici potest, eo quod acidis salibus sit vicinior: hinc aqua marina postquam salis genus primum, quo vulgo utimur, præbuit, salem tartari deliquio, seu in aëre humido solutum tur-bat, & coagulat, ut sales acidi, quod non efficit sal communis in aqua dis-solutus & in ipso sale communi salis mercurialis inesse, iidem Recentiores evidenter comprobarunt, &c.

Hac ratione generatus lapis necessario crescere, & vegetare debet, cum radicibus suis, suæque Matrici inhæret: nam cum lapides omnes pri-mum molles, ac teneri fuerint, ut suprà demonstratum, cumque conti-nuus, & nunquam intermissus aquarum circuitus per loca subterranea sit, evidenter sequitur, posse Lapides adinstar Plantarum crescere, ac vegetare; quia re vera Lapidum pori permeabiles sunt, & facilem præ-bent cursum aquis, quæ per ipsorum substantiam percolantur, sic aqua in Lapicædinis post diuturnos imbres ubertim extillat, etiam si in medio col-lis aut rupis Lapicædina est. Sed ut veluti ad oculum demonstremus lapi-dum materiem mollem primum fuisse, eorumque poros suis in Matricibus esse permeabiles; liceat hic exponere Naturæ, ac aquarum miraculum,

 quod

quod Tarenti vidimus: Tarentum olim Magnæ Græciæ, ac Japygiæ caput, nunc in nostra Lyciensi Provincia illustris Urbs est: jacet penè tota in medio maris Jonii, & senis quibusque horis fluxui, ac refluxui obnoxium est mare, quod Urbem alluit. Nullibi certè per totam Europam piscium omnis generis, & potissimum Conchyliorum testaceorumque tanta varietas occurrit, quam ibi: Sed quod ad rem facit nostram: Mænia Urbis fundamentum habent in maris littore, in quo incolæ, lucri causa, peculiarem lapidem excavant; nam intra dicti lapidis substantiam genus quoddam Conchyliorum reconditum est, dictum *Dactylus Marinus*, longitudinis digiti indicis, vivus, gustui gratissimus, iisdemque incolis usui quotidiano: si lapidem extra inspexeris, nihil intus latere diceres, ac secto eodem, statim occurrunt plura hujus generis Conchylia viva: Itaque nisi lapidis materies ante conchylii generationem mollis fuisset: Et nisi pori in eadem adessent, nec generari potuissent conchylia, nec genita nutriri, & crescere: Idem lapidis genus cum iisdem marinis fructibus invenitur etiam Gaetæ, Urbe ad litus maris Mediterranei, non longè à Neapoli Romam versus, &c. Sicuti Corallia crescunt, ac vegetant in maris fundo, ut perspicue adnotavimus in Insulis sex milliaribus à Portu Tarentino dissitis, suntque veluti Arbores lapidificæ sui generis; crescunt pariter fermè non dissimilibus modis Adamantes suis in Fodinis: imò Crystallus, Cranata; & aliæ forsan Gemmæ, cum vegetant, vel plures ex una succrescunt radices, vel in eâdem Matrice, ut grana in spica continentur, & sæpe bulbosis distinguuntur radicibus. Crescunt certe in suis Fodinis Gemmæ, Imò aliæ aliis decedentibus succedunt: hoc tamen vidimus in Granata, Jaspide, ac Amethysto, & aliis, quæ in meo Musæo servantur adesse debitæ crassitiei Matricem, sive stratum cui paulatim succrescit Amethystus; & ita aliæ Gemmæ suis propriis quæque stratis, sive matricibus accrescunt. Sed an crescant per alimentum intùs susceptum, an verò per appositionem partis ad partem, sive incrustationem, hoc difficilius est explicatu. Probabilius hoc secundum nonnulli putant, nam quæ ex succo lapidescunt, præfato modo crescere, & augeri observamus in lapidibus, qui in Animalibus fiunt, & lapidificis hujus generis corporibus: Sic gypsum novi fluoris accessu intumescere, monet *Duhamelius*, & è Gypsi mineris ossa humana erui testatur *lib. 2. cap. 6. de Fossilibus*.

Lapides autem ex principio aqueo salino concrescere putant omnes. Chymici cum Helmontio in tract. *mixtionis figmentum*. Quod evidenter patere in Gemmis docet Ethmullerus in Regno minerali cap. 4. Nam Gemmæ, ut ipse ait, sicuti repræsentant naturalem Glaciem, ita etiam se demonstrant, ab aqua simplici per principium salinum concretas fuisse, ac coagulatas. Lapides reliqui, quorum aqua, ex qua coagulantur non est adeò pura, neque defæcata, sed particulis ætherogeneis, terrestribusque fœta, non sunt adeo perspicui, suntque crassioris consistentiæ, ac ideo

majo-

majoris ponderis: Et *loc. cit. Helmontius* probat omnes lapides, vitra, atque Gemmas artificialiter in aquam simplicem, ac elementarem reduci posse; id quod etiam lapidum concretiones demonstrant in specubus subterraneis, in quos ex montibus aqua per meatus, rimas, & fissuras petræ extillat, quæ aqua coagulatur in lapidem, qui vocatur lapis aquam stillans, & talis est consistentiæ quasi sit fabrefactus ex silice; sed qui plura experimenta, per quæ lapides ex aquá fieri evidenter probatur, addiscere velit, videat *Conradum Conradi in medulla destillatoria lib. 1. tract. 10.*

Hoc ergo principium nostrum aqueum secundùm subterranearum partium diversitatem, per quas transit, ita varia corpora, diversosque lapides, duritiei, colorisque dissimiles producit. Color ille varius Marmori accidit ex vario metallico ente, quod subtus terram adest, & eâdem de causa qua Gemma tingitur, hac eadem marmora, ac diversi pretiosi lapides colorescunt: Et ex hac varia tinctura, ac diverso colore infertur, uti credendum est, lapides antea molles fuisse, ac vegetare, & postea indurescere ut superiùs demonstratum.

Et quidem quod ad Gemmas spectat, hoc verum est, ut bene notat *Keslerus cent. 5. processf. 2. & Ethmullerus loc. cit.* quod operentur, & varios effectus in nobis producant beneficio sulphuris metallici, à quo principio metallico tincturam, & colorem habent suum: Aqua namque salina supradicta, si limpida ac pura sit, & coaguletur, abit in Crystallos; si vero per loca metallica transeat, in quibus residet ens primum metallicum in forma liquida existens, illud aqua salina absorbet, secum abducit, & primum ens metallicum coagulat, à quo Gemmæ suum habent colorem, & virtutem radiosam, ac amuleticam, ut ex sulphure metallico; sic v. g. Crystallus, & Adamas colorem nullum habent, quoniam nullo sulphure metallico sunt coagulati. Rutilantes vero Gemmæ, ut Carbunculus, Pyropus, Granata suum acquirunt colorem ex ente metallico Auri, adeò ut in his Gemmis sit Auri, vel sulphuris solaris tinctura: Ex argento colorem, & tincturam sapphyrus habet, & colore cæruleo foveri solet. Smaragdus, & Chrysolitus, quibus color viridis est, illum à sulphure Antimonii, seu cupri obtinent, quod in se fovet sulphur viride. Topatius, & hyacinthus subrubicundam, ex fodina & principio Martis, sive ferri, flavum, ac rubescentem colorem habentis, tincturam acquirunt, & sic de aliis Gemmarum coloribus, quos à principio metallico obtinent discurrendum.

Ab hoc fundamento pendent productiones Gemmarum artificialium, vitri varii coloris, &c. Quæque huc usque de Gemmarum lapidumque prætiosorum colore, duritieque diximus, ad marmora, commede ratiocinando, accommodare possumus, & analogice ab altero ad alterum discurrere.

His

His ita animadversis inquirendum nunc restat, an lapides nutriantur, ac vegetent per alimentum intus susceptum, an vero per appositionem partium ad partes, & quandam veluti incrustationem, quod quidem difficile est determinatu: Communiter enim credunt crescere lapideas substantias per additionem partis ad partem, ad differentiam animalium, ac vegetabilium, quæ per intus susceptionem alimenti nutriuntur: sed ut meum hîc sensum aperiam: argumentum, quod fieri dicitur per juxta positionem materiæ in lapidibus, &c. fit per adhæsionem particularum aliis particulis, quibus configurantur: Eadem omnino ratione argumentum, quod fit per intus susceptionem in animalibus, & vegetabilibus, nil aliud revera est nisi juxta positio particularum alimenti ad partes nutriendas in locum deperditarum: Ita ut singula per juxta positionem crescant, cum hoc tamen discrimine, quod in plantis, & animalibus particulæ nutriendæ per canales suos regulari ordine distribuuntur: In lapidibus vero, cum hujusmodi canales forsan non adsint, transmittitur, impelliturque nutritius humor per porositates, & cæcos ipsorum ductus, & ita nutritiam juxta positionem absolvit: quæ quidem licet nobis obscura, & difficilia videantur; Naturæ tamen plana sunt, aperta, & facilia: Ea enim, ut nos putamus modo simplici, facili, & analogicè in triplici suo regno animali vegetabili, & minerali, procedit.

Hinc Divinus noster Hippocrates in lib.1.de Diæt. n. 5. differens de Naturæ in singulis suis operibus producendis æqualitate, facilitate, & analogia universali in omnibus sic ait. *Seorsum autem omnia, & Divina, & humana: sursùm ac deorsùm vicissitudinem habent, ac transeunt: Dies, & nox ad summum, & minimum, sic & luna ad summum, & minimum. Rursus hæc, & non hæc, Lux Jovi tenebræ orco, lux orco tenebræ Jovi accedunt, & invicem mutantur: Et quæ quidem faciunt non sciunt, quæ verò faciunt, scire sibi videntur, & quæ quidem vident non cognoscunt: Attamen omnia ipsis fiunt per divinam necessitatem, & quæ volunt, & quæ non volunt; accedentibus autem illis huc, his verò illuc, & inter se mixtis unumquodque destinatum fatum explet, & ad majus, & ad minus:* hæc ille: Quæ quidem omnia, & præsertim, quæ pertinent ad Lapidum vegetationem, nutritionemque licet nobis adhuc obscura sint, ac pene creditu difficilia, nihilominus tamen, ut bene monet Seneca qu.nat.nat.lib.7.cap.25.agens de Cometis: *Veniet tempus,* ait, *quo posteri nostri tàm aperta nos nescisse mirentur. Veniet tempus, quo ista, quæ nunc latent in lucem dies extrahat, & longioris ævi diligentia ad inquisitionem tantorum ætas una non sufficit, ut tota Cœlo vacet:* Idem quoque Seneca de difficili naturæ rerum contemplatione tractans, ait epist. 64. *Mihi certè temporis multùm auferre solet contemplatio ipsa sapientiæ, non aliter illam intueor obstupefactus, quàm ipsum interim mundum, quem sæpè tanquam spectator novus video. Veneror itaq; inventa sapientiæ, inventoresque; adire tanquam multorum hæreditatem juvat. Sed agamus*

bonum

bonum Patrem Familiæ, faciamus ampliora, quæ accepimus, major ista hæreditas à me ad posteros transeat. Multum adhuc restat operis, multumq; restabit, nec ulli nato post mille sæcula præcludetur occasio aliquid adhuc adjiciendi.

Diximus ante, immediatum nutritionis actum tam in animalibus, & vegetabilibus, quam in lapidibus, & minerabilibus fieri per juxta positionem particulæ nutritiæ : in singulis namque, ut nutriantur, juxta ponitur alimentum parti nutriendæ. Quod autem in animalibus, & vegetabilibus per canales proprios feratur alimentum; in Lapidibus verò per poros ad poros; id parum obstat, nec non removet à credendo lapides nutriri revera ac vegetare. Neque impedit hanc alimenti filtrationem, & progressum per lapidum substantiam, lapidum durities. Nam ut supra notavimus Lapides porosi sunt; Lapides in suis Matricibus molliores sunt, quàm in externa Montium superficie, quam nos videmus.

Lapides omnes, Gemmæ, & similia mollia primum fuere, deinde induraverunt per causas supra recensitas: de qua primæva lapidum mollitie plura sunt dicta in principio hujus Dissertationis in serie observationum, ibi adductarum. Et sicuti Plantæ, & Animalia pro varietate ipsorum, varia habent, & organa, & succos nutritios, & nutriendi modum; Et tandem determinatum incrementum. Ita lapides pro varietate ipsorum, idem quoque obtinent ; varie nempe crescunt, augentur, & varie vegetant. Neque incrementum ipsorum, est infinitum, sed determinatum, & fixum, sicuti animalia, & vegetabilia, licet perpetuò nutriantur, determinatum tamen habent incrementum à Naturæ legibus, iisdem inditum, & impressum. Unde non est timendum, ne montes ob perpetuam succi nutritii juxta positionem excrescant in immensum : Cujus rei specimen egregium affert nobis Sen. *l. 3. qu. nat. c. 15.* his verbis. *Placet Naturæ, regi terram, & quidem ad nostrorum corporum exemplar, ita quibus & venæ sunt, & arteriæ, illæ sanguinis, hæ spiritus receptacula. In terra quoque sunt alia, itinera, per quæ aqua, & alia, per quæ spiritus currit : Adeoque illam ad similitudinem humanorum corporum natura formavit, ut majores quoque nostri aquarum venas in Terra appellaverint. Sed quemadmodum in nobis non tantùm sanguis est, sed multa genera humoris, alia necessarii, alia corrupti, aut paulò pinguioris : ità in terra sunt humoris genera complura, bitumina, metalla infinita aquarum genera, &c. Cæterum in nostris Corporibus, ità in Terra sæpè humores vitia concipiunt, &c.* Et paulo post idem Sen. c. 16. sic concludit. *Et quid hoc mirum est cùm videas ordinem rerum, & Naturam per constituta & perpetua procedere. Sunt & sub terra minùs nota nobis jura naturæ, sed non minùs certa : Crede infra, quicquid vides supra, &c.*

Neque credendum lapides abunde, perpetuoque nutriri, ut Plantæ, & Animalia : nam ignes subterranei multum fortasse tribuunt iisdem consumendis, uti & infinitæ aliæ diversorum corporum subterraneorum generationes, nutritionesque, mineralium, nempe, metallo-

rum, &c. hinc deficiente materia, non eſt timendum, ut in infinitum excreſcant.

Lapides verò, quos duros videmus nos, molles in ſua primæva origine fuiſſe præ cæteris ad credendum ducimur ab obſervatione extraneorum corporum, quæ in media illorum ſubſtantia reperiuntur, uti frequenter ſunt Conchylia, ferrum, mineralia, lapides alterius Naturæ, & ſimilia, quæ non in lapidibus tantùm prope maris littora adſunt, ſed in altis montium jugis, & intra ſubſtantiam lapidum, repertorum in altiſſimis eorum ſummitatibus: Quis eo tranſtulit Conchylia? Quis in lapidum ſubſtantiam immerſit? Niſi ii molles anteà fuerint, & à ſpiritu ſalino, quo lapidis materies figebatur, & indurabatur, quicquid eidem mixtum tunc erat, pariter indurabatur. Quod ſi hæc non arrideant: Dicamus igitur Naturam ſive ſpiritum, qui cuncta permeat, nuſquam ceſſare juxta Ideas ſibi impreſſas, vel ſeminarias rationes, quæ nihil ſunt, quam Idearum veſtigia, Conchylia è ſucco lapideſcente effingere, ubicumque inveniatur diſpoſitio, qua de re ſolide, & accurate tractando Camillus Leonardus Medicus Piſaurenſis in aureo libro de Gemmis lib. 1. cap. 5. ſic ait; *Noſtris temporibus in partibus Galliæ Ciſalpinæ lapis magnæ quantitatis ex nubibus cecidit: Plinius quoque lib. 1. cap. 60. ſcribit Anaxagoram prædixiſſe ſaxum caſurum à ſole, & revera cecidiſſe in partem Traciæ ad Egos flumen, & erat magnitudine currus, colorisque aduſti: Nec miramur ſi Ariſtoteles dicat lib. Mineralium, ferrum ex aëre cecidiſſe notabilis magnitudinis. Multoties in aquis maxima virtus adeſt in producendo lapide, non proprium hoc aquarum eſſe, ſed quia per loca mineralia fluunt, ipſorumq; mineralium virtutes aſſumunt, ſicuti videmus aquas balneorum acquirere caliditatem, & ſi aliquid in ea injicitur in lapidem convertitur, ut refert Albertus Magnus, & in locis Thermarum omnia circumquaq; lapidefacta invenimus: Sed ne extra petamus exempla: Nonne propè Civitatem tuam Magnanime Cæſar Borgia in Capriolo Fonte hoc manifeſtè appar et, cùm ex ſuarum aquarum curſu, quæ in ſe Fodinam habent, omnes aquæductus lapideſcant, & ita repleantur, ut aquæ fluere nequeant; Ariſtoteles lib. cit. mineralium ſcribit, quod vis virtutis mineralis interdùm tanta ſit, ut aquam in lapidem vertat, omneq; in ea contentum, ac ideò in multis lapidibus inveniuntur Animalium, Aquatilium partes, & alia in lapides converſa: Et Albertus Magnus refert de Arbore inventa in littore maris omninò lapidefacta cum nido, & avibus in ea contentis, &c.* Hactenus Doctiſſimus Camillus Leonardus loc. cit. Doctiſſimus hic Medicus Piſaurenſis ſcripſit librum hunc de Gemmis anno 1516. & Venetiis edidit, dicavitque Cæſari Borgiæ Glorioſiſſimo Duci Romandiolæ; Ludovicus Dolce hoc idem opus è Latino in Etruſcum idioma tranſtulit, & ſuppreſſo veri Authoris nomine, ſuum appoſuit, & ſub proprio nomine, ac ſi ipſe verus eſſet Auctor Venetiis edidit anno 1565. ô turpe plagium! ô deteſtabile furtum! ô Calamitatem deplorandam Litterariæ Reipublicæ; Quæ

qui-

quidem calamitas, ne dicam pestis cum nostris etiam temporibus vigeat, utile admodum esset, si quis Plagiariorum historiam texeret: & veris Authoribus sua opera restitueret.

Si autem de hisce phænomenis per antedictas rationes spiritus universalis differere nolimus. Cur credere non liceat, quod per subterraneas specus cum maris fundo communicantes, Conchylia, Pisces, & alia id generis marina corpora absorbeantur, quæ per occultas terræ vias, ac hiatus maximos hinc indè delata, & cum subterraneorum corporum Matricibus variè mixta, ac indurata, tandem ad telluris superficiem ad juga montium deveniant. Absorberi à subterraneis specubus posse marinas aquas, ac marina corpora, & hinc inde deportari: testis est Vesuvus mons in Campania, qui anno 1631. cùm maxime flagrasset, marinas aquas, quæ ad radices Montis sunt, absorpsit, littore per aliquot mille passus exsiccato, deinde eas ferventes superiori sui parte evomuit cum maximo Nemorum, camporumque discrimine; Postquam flagrare, ac sævire desiit Vesuvus, in summitate ipsius inventæ sunt teste conchyliorum omnis generis, herbæ marinæ, & marina corpora quamplurima, quæ per subterraneas specus à flagrante monte in summitatem ejus delata fuerunt, ut fusè refert Abb. Braccinus tract. de *Vesuvi incendio anni 1631.* quo tempore fuit ipse horum omnium testis ocularis: Si talia ibidem fieri potuere, cur etiam, & alibi non possunt; non video.

Credi denique potest terram vi, & impetu ignium centralium frequenter tremere, magnis motibus concuti, & versus maria dehiscere, ejusque aquas absorbere cum marinis corporibus, conchyliis nempe ac piscibus, & modò præcipitato, iisdem hinc inde per varias Matricum species delatis, variè intra lapidum indurentur substantiam: Quare nil mirum si dicat Seneca, quod in Cariacum talis post *terræmotum exiliisset unda perierint omnes, qui pisces illos comederant, quos ignoto antè eum diem Cœlo novus amnis, & repentè è terra eruptus ostenderat, &c.*

De Terræmotu Romano, & Urbium adjacentium anno 1703.

CUm de terræmotu hîc inciderit sermo nec non de vi ejusdem; in trajiciendis marinis corporibus per subterraneas specus ad montium summitates; rem gratam Lectoribus me facturum putavi, si deplorabilem, & calamitosissimum terræmotum his diebus Romæ, ac per universam ferè Italiam auditum, memoriæ, & posteritati tradam: Quod antequam faciamus de subterraneis ignibus, tanquam primaria eorum causa, nonnulla breviter subnectenda censemus: adhærendo præ cæteris opinioni Senecæ, qui hac de re solide satis, & erudite tractavit.

Terræmotum autem impetu effectus enarratos evenire, egregiè his verbis

verbis idem Seneca confirmat. *Quæramus ergo quid sit, quod terram ab infimo moveat, cur modò tremat, modò luxata subsidat, nunc in partes divisa discedat, & alias intervallum ruinæ suæ diu servet, alias citò comprimat, nunc amnes notæ magnitudinis introrsùm absorbeat, nunc novos exprimat, aperiat aliquando aquarum calentium venas, aliquando refrigeret, ignesque nonnunquam per aliquod ignotum antea montis, aut rupis foramen emittat, aliquando notos; & per sæcula nobiles ignes comprimat, mille miracula moveat, faciemque mutat locis, & deferat montes, subrigit plana, valles extuberet, & novas in profundo insulas erigit.* q. nat. lib. 6. cap. 4.

Ac proinde in telluris centro communicationes esse incredibiles inter ignes subterraneos, aquas, ac alia submarina asserendum est, cujus rei non ignarus Gassendus in vita Peireschii ait; quod revera ignes subterranei per venas subterraneas ad instar aquarum longius serpant, & sibi invicem communicent; imo refert eodem tempore incendium in Semo Æthiopum Monte, anno 1631. contigisse, quo contigit Vesuvii in Campania; quod Campanum incendium omni ævo memorabile erit, nam cineres Constantinopolim usque pervenere, ut fuse notat Abbas Braccinus de Vesuvo: ita ut Vesuvus cum Ætna, hic cum Syria, hæc cum Arabia Felice, ista demùm cum Semo Monte communicent: sive series quædam incurvatarum rupium canales faciant, sive ipsi ignes sibi vias aperiant: Eruptione ignium Montes creari visi sunt, ut Puteolanus, quem modernum vocant anno 1538. sic Therasia Insula inter Cycladas circa Senecæ tempora emersit. Interdum terræmotu flumina siccantur, nova erumpunt, quod lapsu terræ, vel consueti meatus, & alvei occludantur, vel novi aperiantur. Cumque subterranea tellus tam immaniter à suis ignibus, & combustibili mineralium materie ardeat, & perpetuò consumatur: aliquando demùm in aliam faciem mutandum iri globum hunc terraqueum divinè satis explicat Cicero cùm de mundi vicissitudinibus tractando, sic loquitur in somn. Scipionis: *Ipsi autem qui de nobis loquentur, quandiu loquentur? Quin etiam cupiat proles illa futurorum hominum, deinceps laudes uniuscujusque nostrum à Patribus acceptas posteris prodere tamen propter eluviones, exustionesque terrarum, quas accidere tempore certo, necesse est, non modò ne æternam, sed ne diuturnam quidem gloriam assequi possumus:* Præter Ciceronem Seneca magis ad rem nostram sic discurrit: q. nat. lib. 3. cap. 13. *Dicimus enim ignem esse, qui occupet mundum, & in se cuncta convertat. Hunc evanidum considera, & nihil relinqui aliud in rerum natura, igne extincto, quàm humorem. In hoc futuri mundi spem latere credas. Ita ignis exitus mundi est, aqua primordium.*

Plurium quoque veterum Philosophorum opinio fuit aquam, & ignem principia esse rerum omnium. Inter hos Princeps est Hippocrates noster, qui lib. 1. de diæta n. 4 docet; *hominem igne, & aqua constare*, deinde subdit: *Ignis omnia per omnia movere potest, aqua omnia per omnia nutrire*

&

& lib. cit. n. 5. ait. *Equidem nullum omninò corpus perit, neque fit quod prius non erat, verùm permixta, & discreta alterantur.* Et lib. cit. n. 42. concludit *generari, & perire idem sunt.*

Neque solum id arbitrati sunt circa rerum originem: verùm etiam manifestè statuerunt Mundum aqua, & igne sivè diluvio, & fatali incendio in aliam faciem invertendum esse. Quod more solito egregiè depinxit noster Seneca; audiamus eum loquentem l. 3. q. c. 27. *Sed monet me locus ut quæram, cùm fatalis dies Diluvii venerit, in quem modùm magna pars terrarum undis obruatur. Utrùm id Oceani viribus fiat, & externum in nos pelagus exurgat: an crebri sine inter missione imbres, & elisa æstate hyems pertinax immensam vim aquarum ruptis nubibus deruat. An flumina tellus largiùs fundat, aperiatque fontes novos, aut non sit una tanto malo causa, sed omnis ratio consentiat, & simul imbres cadant, flumina increscant, maria sedibus suis excita percurrant, & omnia uno agmine ad exitium generis humani incumbant. Ita est. Nihil difficile est naturæ ubi in finem sui properat: subito ad ruinam toto impetu venit. Urbes constituit ætas? hora dissolvit. Momento fit cinis, diù sylva, Magna tutela stant, ac vigent omnia citò, ac repentè dissiliunt, &c.* Idem argumentum apertiùs prosequitur paulò infrà c. 28. his verbis. *Per centena millia quibusdam locis maris æstus excurrit innoxius, & ordinem servat. Ad mensuram venit, crescit, iterumq; decrescit. At illo tempore Diluvii solutus legibus, sinè modò fertur. Qua ratione inquis? Eàdem, quà conflagratio mundi futura est. Utrumque fit, cùm Deo visum, ordiri meliora, vetera finiri: Aqua, & ignis terrenis dominantur Ex his ortus, & ex his interitus est. Ergo quandoque placuere res novæ mundo sic in nos mare emittitur desuper. Ut ignis fervor, cùm aliud genus exitii placuit, &c.* Hæc tandem omnia divinè penè complexus idem Seneca finem Mundi, sic divinatur l. c. cap. 30. *Nec ea semper licentia undis erit in Diluvio universali. Sed peracto exitio generis humani, extinctisque pariter feris, in quarum ingenia homines transierant, iterùm aquas terra sorbebit. Natura pelagus stare coget, aut intrà terminos suos fugere, & rejectus è nostris sedibus in sua secreta pelletur Oceanus, & antiquus ordo revocabitur. Omne ex integro animal generabitur, dabiturq; terris homo inscius scelerum, & melioribus auspiciis natus. Sed illis quoque innocentia non durabit, nisi dùm novi sunt. Citò nequitia subrepit: virtus difficilis inventu est, rectorem, ducemque desiderat: Etiam sine magistro vitia discuntur:* hæc ille.

Communicant itaque ignes subterranei inter se, & per flumina ignium subterranea montes ignivomi commercium inter se habent, ut ex *Gassendo, Seneca,* & pluribus aliis philosophis constat evidenter: Et terræmotuum causam esse ignem subterraneum, diù coërcitum, conclusum, & vi erumpere extra nitentem; vel ex eo deducere licet, quod primo tremit terra, deinde aliquot post dies mons ignes vomit, fulgurat, tonat, donec accensus ignis, qui terræmotum produxit, deferveat; ut vidimus Nos

ipsi in magno Neapolitano terræmotu 5. Junii, vigilia Pentecostes anno 1688. Vesuvus per plures ante menses, & annos siluit, nec cum impetu flammas vomebat. Secundo post terræmotum die maximo cum impetu, tonare, fulgurare, ignes, flammas, saxa, cineres projicere cœpit, ac perduravit per quindecim, ac plures dies: deindeque quievit: Et Neapoli nuper scriptum est, Vesuvum diu quietum, & tacitum, post terræmotum hunc Romanum, majori in copia fumum, ceneresque, &c. vomere, murmurare, actonare, &c. Et rarò terræmotus succedunt, quin terra in terræmotus loco aperta ignes, sulphura, & similia combustibilia vomat, aut exhalet: Et eadem ratione, quâ communicant inter se per ignes subterraneos montes ignivomi, ac in dissitis Regionibus eodem tempore vehementius exardescunt; eadem inquam, conclusis, coarctatisque diu, ac nimium iisdem ignibus variis in Regionibus: Et eodem tempore erumpentibus cum vi; terræmotum eodem tempore in valde dissitis locis efficiunt. Sic eâdem hora, qua gravis terræmotus his diebus Romæ auditus est, nempe die 14. Januarii, & 2. Februarii 1703. eadem auditus fuit Neapoli, Aquilæ, Nursiæ, Venetiis, Tridenti, Mediolani, ac penè per totam Italiam, ut infra sigillatim narrabimus. Pariter anno 1688. Venetorum, & toti Æmiliæ Regioni validum impressit metum, solitus gravi sævire malo terræmotus: Qui eodem tempore nempe 5. Junii 1688. ipsa vigilia Pentecostes hora 22. per lata plurimarum urbium spatia maxime sensibilis, duo præsertim Romandiolæ oppida Tiberiacum, vulgò *Bagnacavallo*, & Cottineolam ruinæ pene integre oppressit: Et Neapolim ipsam, (me ibidem tunc temporis medicinæ addiscendæ causa commorante) vehementer terruit, ubi repentina excussione Palatia, Templa, & Domus bene multæ attritæ sunt, cùm non levi popularium excidio: Sed majori adhuc damno Beneventum in Campania, & Smyrna in minori Asia, duæ Urbes fere integræ eodem terræmotu Neapolitano exciderunt, &c.

Anno 1694. eo die quo maximus fuit per totam Siciliam, & vicinam Calabriam terræmotus, & solo æquata fuit nobilis Urbs Catania, dicunt tremuisse etiam Limam, primariam Urbem in India Occidentali.

Quo tempore Ragusium, clarissima Dalmatiæ Urbs, super ruinas veteris Epidauri constructa, ubi celebre olim erat Æsculapio templum; eodem etiam tota Græcia quatiebatur. Cujus rei testis est Illustrissimus Sebastianus Visitator Apostolicus per Græciam, qui describens suum iter per Dalmatiam sic loquitur cap. 10. fol. 125. quæ placuit latine invertere. *Cùm degebam in Insula Mili ad Mare Ægeum auditi sunt triduò crebri terræmotus, & eodem tempore, quo alii vehementiores perdiderant penitùs pulchram Urbem Ragusium, idest sexta die Aprilis 1667. pulsabant Græci campanas suarum Ecclesiarum, supplicantium agmina habebantur, sed frustra; ideo curabant, ut idem à Latinis fieret: Etenim perdiu semper observaverunt, quod ita impetrabant citiùs veniam à Deo, & gratiã evadendi à terræmotibus. Vidi Ragusium*

pau-

paucis ante mensibus quàm terramotus illam perdidisset: Obtinet Ragusium parvum portum, sed tutum, fortemq; : est ad mare valida Arx ad monticuli summitatem posita. Urbs valde pulchra, & dives est, & quamquam maneat sub Turcarum unguibus, multa tamen libertate potitur, solvens illis annuum vectigal: Cœtus Nobilium Togam induit Venetorum ad instar Nobilium. Obtinet hac Urbs duo amænissima loca, vulgo dicta Omble, & Gravosa, in quibus sunt Nobilium deliciæ, ut vix invideant celebrioribus Italiæ: hæc ille loco cit.

Ad unum pene omnes Philosophi credunt dari ignem subterraneum, sive ut dicunt centralem in terræ gremio ardentem, cui generationem mineralium, effluxus omnes subterraneos, sulphuris, bituminis, aluminis, carbonum fossilium procreationem, ipsos denique terræmotus, thermarumque originem referunt acceptam. Dari revera talem ignem ipsi Montes ignivomi satis aperte ostendunt. In Italia Vesuvus, & Ætna perpetuo ardent; & hujusmodi Regiones præ aliis Italiæ, obnoxiæ sunt frequentibus terræmotibus. In Hecla Islandiæ monte continui sunt ignes, qui cùm exitu libero careant, sonos edunt tristes, & lamentationibus similes: Multos alios refert *Varenius* in sua Geographia generali. Ut montem in Java Insula, qui anno 1586. cùm antea non arsisset primum disruptus est, excitato terræmotu, & flagrantis sulphuris eruptione: adeo ut decem millia hominum in agris perierint. Mons in Sumatra Insula Etnæ similis fumum, & flammas vomit. Omitto alios Montes ignivomos à Maphæo, & rerum Indiarum scriptoribus adnotatos, ut in Moluccis Insulis, in Philippinis, Japonia, in Peruvia quoque, & variis Americæ jugis, in quibus, potissimum vero in Urbe Lima, frequentes sunt terræmotus, ob montium ignivomorum copiam, & ingentes Auri, Argentique fodinas.

Quare ut proxime ad causam terræmotuum deveniamus, (ut tot à Seneca recensitas opiniones reticeam) ea certe nulla alia esse poterit, nisi ignis subterraneus, plus solito accensus, & nimium à subterraneis causis intra sua vasa, sive propriarum specuum latera coarctatus: Unde nisi facto impetu, & fractis hinc inde singulis, quæ obicem ponunt foris non erumpit; nec erumpit nisi sub specie terræmotus. Et quod in terra tremor est, id in nube tonitrum, teste Plinio, nam in terræ fremitu solet, *Sub pedibus mugire solum, & juga celsa moveri.*

Ideò nullibi frequentiores sunt terræmotus, quam in locis, quæ Montibus ignivomis sunt viciniora: Quare Sicilia, Calabria, & Campania frequenter tremunt: Et sæpe priùs tremunt, quam flammæ ex iisdem erumpunt: ut nos vidimus in terræmotu Neapolitano anno 1688.

Quoniam verò inter montes ignivomos Europæ maxime celebris est Vesuvus noster in Campania, qui quando exardescit subtus, frequentium Italiæ terræmotuum causa est: de illo nunc, ejusdemque præcipuis incendiis potissimum illius omnium maximi, & memorabilis, quod accidit anno 1631. breviter nonnulla dicemus.

Vesu-

Vesuvus octo circiter milliariis distat Neapoli; de illo ex antiquis *Dion*, *Procopius*, *& Plinius* scribunt; ex Recentioribus *Cluverius lib.4. cap. 3. n. 13. &c.* & præ cæteris *Abbas Braccinus* lib. de Vesuvi incendio anno 1631. cujus anni incendium fuit omnium maximum, & omni ætate memorabile: Altitudo montis ante hoc incendium anni 1631. inventa fuit passum Geometricorum 1231. Peracto incendio inventa est minor passuum 241⅓ ità ut igne consumpta fuit altitudo 241⅔ passuum. A nato Christo usque ad annum 1631. numerantur septendecim memorabilia incendia à præfato *Braccino*.

Secunda eruptio Vesuvi fuit calamitosissima anno Christi 81. fuitque memorabilis ob mortem Plinii secundi, qui tunc ibidem cineribus oppressus interiit: ut ejus nepos in epistola ad Tacitum fusè memorat: Et apud Dionem lib. de Vesuvi conflagratione anno 81. hæc scripta reperiuntur: *Hæc autem simul ac facta sunt, eructabat immensus cinis, occupabat enim terram, mare, & aëra. Lædabantur homines, scilicet, regiones, & pecora; pisces præterea, aves, &c. absumebat. Insuper duæ Civitates conflagrarunt. Herculaneum, & Pompeiopolim. Herculaneum verò, & Pompeios, sedente in theatro populo, oblimavit. Tantus fuit cinis, ut non solùm Romam, sed usque ad Africam, Syriam Ægyptumque penetraret*; hæc ille.

Suetonius quoque de hujusmodi conflagratione sub Imperio Titi Vespasiani sic loquitur in Tito cap. 8. *Quædam sub eo fortuita, ac tristia acciderunt, ut conflagratio Vesuvi in Campania & incendium Romæ. Curatores restituendæ Campaniæ è Consularium numero sortè duxit. Bona oppressorum in Vesuvo, quorum hæredes non extabant, restitutioni afflictarum Civitatum attribuit, &c.* Omnium autem eruptionum Vesuvi memorabilium hæc series est, ab Authoribus excerpta. Nempe annis Christi. 202. 305. 472. 473. Horum duorum cineres Constantinopolim, & Libiam pervenere: annis 512. 538. 683. 879. 993. 1036 1049. 1138. 1139. 1500. Denique ultima omnium maxima, & perniciosissima anno 1631. Cujus hæc est series historica. Anno 1619. in voraginem Vesuvi Medicus quidam descendit referente *Braccino l. cit.* & invenit tres foveas, primam repletam aqua salsa, alteram aqua bulliente insipida, tertiam aqua tepida amara, & mordicante; quod phænomenon raro visum in hoc monte, præsagium erat gravissimorum periculorum. Anno 1631. die 10. Decembris ab Incolis Vesuvi murmur ingens in summitate montis sentiebatur, quod præter terrorem, somnum impediebat. Vorago Montis, quæ profunda erat paucis illis diebus crescere, ejus tellus tumefieri, & elevari cæpit: donec pervenit ad planum horizontale verticis. Tunc temporis clausis omnibus foraminibus igni subtus erumpenti. Die 26. Decembris anno 1631. multò ante ortum solis, terra tremere cæpit primò, post terræ tremorem bombilus ita horrendus in summitate montis percipiebatur, ut in longinquis etiam Regionibus auditus fuit: Denique post terræ tremores,

motes, fragores ac horrendos mugitus, ruptus fuit mons pluribus in partibus suæ voraginis cum vehementissima emissione lapidum ignitorum, cineris, pulveris, fluminum ignitorum bituminis, cum tanto terrore, & excidio vicinarum Urbium, ut extremus mundi dies videbatur. Tantaque cineris copia eructabatur, ut Constantinopolim usque pervenit. Hujusmodi terræmotus ante eruptionem, aliosque effectus sub tempore observatos describit Plinius, lib. 6. cap. 16. dicens. *Nam crebris, vastisque tremoribus tecta nutabant, & quasi emota sedibus suis, nunc huc, nunc illuc abire, aut referri videbantur, &c.* & Dio. loc. cit. sic refert. *Sonitus à Cavernis subterraneis, tonitruis persimiles superne verò, & mugire videbantur, mare verò fremebat, & Cœlum resonabat, post hæc fragor immensus, ceu concidentium montium audiebatur, &c.* Lapides ignitos, quos ejiciebat mons, fuisse referunt magnitudinis integræ domus, aut cubiculi: sequenti die Decembris 17. hora 16. postquam hæc accidebant, exsiccato per plures passus littore Neapolitano, marinas aquas absorpsit mons, & ferventes evomere per vicina loca observatus est, damno omnium incredibili; incendioque peracto, testæ Conchyliorum, & alia marina corpora in montis cacumine reperta sunt: manifesto indicio flumina illa ferventium aquarum à monte emissa, mare fuisse per subterreneas specus obsorptum. Hoc incendio dicunt quinque hominum millia periisse partim igne, & suffocatione cinerum, partim verò aquarum ferventium marinarum à monte emissarum: At damnum omnium ascendisse ad viginti Milliones scutatorum: Ac tanta fuit cineris, terræque quantitas à monte ejaculata ad radices ejusdem in maris littore, ut fere per medium milliara recessit mare, & ubi mare tunc erat, nunc sunt fertiles campi, &c. sub Vesuvo.

Post nonnullos dies deflagrato igne, quievit mons, siluitque usque ad annum 1660. tunc cœpit denuò mugire, tonare, fulgurare cum timore Incolarum. Deinde sequentibus annis 1682. 1685. 1688. & 1689. & tandem anno 1694. vel cum terræmotu, vel sine eo, flagravit, arsitque, sed profectò non magno cum Incolarum incommodo: Post hunc terræmotum Romanum diu tacitus Vesuvus, ardet nunc ac fumat, & cum igni patefacta sit via, Dei munere à terræmotibus omninò nos liberatos Romæ putamus, &c.

Ignes itaque subterraneos accensos diuque coercitos esse terræmotuum causam ex præfatis abundè deducitur: fomes autem hujus ignis sulphur est, & plura genera bituminum, rerumque facile ardentium. Nam revera Puteorum aquæ ante terræ fremitum sulphureo odore plerumque inficiuntur: Et rari sunt terræmotus, quos non subsequantur hiatus terræ, & fœdæ sulphurum, aut ignium exhalationes. In hoc terræmotu Romano plures Urbis Incolæ Viri graves, & fide digni mihi narrarunt, se nocte præcedente ad terræmotum diei secundæ Februarii manifestè persensisse in

aëre insolitum sulphuris odorem, potissimum Vir doctus, qui degit in Viminali prope Basilicam S. Mariæ Majoris. Et quoniam Montes hujusmodi ignivomi in Anglia, Hollandia, Dania, pluribusque Germaniæ locis, in ipsa denique Gallia forsan non adsunt; hac de causa hujusmodi Regiones raro subjiciuntur terræmotibus. Et si tremunt aliquando, tremor levis est, oriturque ab eadem causa, igne nempè accenso subterraneo: nam ibidem adsunt thermæ calidæ, quarum origo ignis est subterraneus.

Post terræmotus eadem de causa frequenter succedunt Pestilentiæ, vel Morbi graves, & Epidemici, imò nova, & inaudita morborum genera, ut narrat Seneca *quæst.nat.lib.6.cap.27.* idque ob veneniferos variorum mineralium, ac bituminum halitus è terræ cavernis per illius fragorem erumpentes, nostrumque aërem inquinantes.

Pro varietate accensionis ignis subterranei in terræ cavernis, variæ terræmotuum differentiæ oriuntur. Alii eodem tempore in dissitis trans mare regnis sentiuntur, uti fuit terræmotus Siciliæ cum eversione Cataniæ anno 1694. quo eodem die in America auditum fuisse tradunt anno 1688. quo tremuit Neapolis, tremuit quoque, & diruta pene fuit Smyrna in Asia minori; ideo non respondet eventibus id, quod Seneca *loc.cit.* refert: Raro, scilicet, terræmotum ad ducenta extendi milliaria, &c.

Diversæ autem sunt terræ motuum species ratione diversi modi, quo quatitur terra, sive ratione diversi effectus inde nascentis: Quinque numerantur ab Aristotele, Plinio, & aliis. Quando enim ignis subterraneus accensus interioris antri, sive specus terreæ fornicem sursum ejaculat, ut fit in bellicis cuniculis, (*vulgò les Mines*,) adeò ut instar Arteriæ pulsantis erigatur, & subsidat, tunc terræmotus, inde factus vocatur ab Aristotele *Pulsus*. Cum vero dictæ Cavernæ latera accensum ignem veluti captivum detinentia alternatim, & subsultim vibrantur, *Tremor*, tunc dicitur, qui non ita perniciosus est ædificiis, quia inclinata citò restituuntur: Nec ita vehemens est talis terræmotus, quia accensus ignis, neque ita potens est, neque ita copiosus. Denique quando terra tremens hinc inde æqualiter non libratur, ut loco suo celeriter restituatur, *Inclinatio* tunc dicitur, ædificiis maximè molesta, & perniciosa: nam parietes, & tecta extra perpendiculum suspensa collabuntur. Inclinatio itaque cæteris terræmotibus est longè periculosior cum terra tremat, sive potius nutet navigii more: Nisi enim motus ex altera parte inclinata restituat, ruina statim sequitur. Primus Terræmotus Romanus 14. Januarii mox elapsi fuit ex genere tremoris. Secundus vero nempe 2. Februarii præsentis quo scribo, fuit ex genere inclinationis, nam parietes absque magno tremore, idest domus ipsæ navigii more undulabant: Et ideò singulis pene vertigo suborta est Romæ in actu terræmotus, aliquibus vomitus; plurimis capitis gravitas, & sensuum turbatio, quæ adhuc in nonnullis durat. Hic secundus

cundus fuit duplo vehementior priori, & cum majori ædificiorum damno, nam plurima eorum his diebus magna cum celeritate trabibus suffulciuntur, ne cadant: Eodem die secundi terræmotus tremuit fortiter Urbs Aquila in Samnio, & ferè tota solo æquata est, ac diruta. Et certè miraculo est adscribendum, Dominam Orbis eo die non cecidisse.

Post Terræmotum varii nascuntur effectus in Globo terraquæo: Nam pro magnitudine Cavernarum, in quibus accenditur subterraneus ignis; Et pro vehementia ignis accensi, aliquando urbes integræ absorbentur, nullo sui vestigio relicto: ita duas nobiles urbes Helicen, & Burin terræmotus absorpsit, & ubi illæ erant, mare nunc est: teste Seneca *lib. 6. quæst. nat. cap. 32* quod caput ad fortitudinem animi in terræmotibus acquirendam, est ferme lectu dignissimum. Interdum accidit ut ignis accensus in vorticem actus terræ loca commutet, & transferat in remota; quod ultimo Neronis anno contigisse *Plinius* refert. Porrò terræmotu flumina absorbentur, & pereunt, interdum nova emergunt: Montes ad invicem divelluntur, ac discedunt; hinc ajunt, teste Seneca, ossam Montem olim cohæsisse Olympo, deinde terrarum motu recessisse, & scissam unius montis magnitudinem in duas. Tunc etiam effugisse Peneum, qui Paludes, quibus laborabat Thessalia siccavit; abductis in se, quæ sine exitu stagnaverunt aquis. Ladon flumen inter Helim, & Magolempolin medius est, quem terræmotus effudit. Sic eodem teste *Seneca*; Hispanias ab Africa, Siciliam ab Italia, terræmotus divisit: Terræ camporum concidunt, aperiuntur, & in lacus desinunt. Viæ publicæ aperiuntur, & impervia evadunt, ut contingit in via publica Aquilam versus, in terræmotu ultimo 2. Februarii. Hæc, & alia innumera post terræmotum eveniunt, quæ satis indicant causam eorum non esse superficialem, sed sub ipsis Montium radicibus, sub ipso maris fundo: Nam & mare tunc tremit, & Regna integra navigii more nutant hinc inde. Putasne id fieri posse ab aura terræ superficiei vicina? Ne quidem; ab imo res est.

Et cum terræmotuum vi varie globi terraquei loca afficiantur, & mutentur: facilè assentior opinioni Doctissimi Stenonii lib. de *solido intra solidum* fol.33. putantis 1. Montes omnes hodiernos non extitisse à principio rerum. Cursuque, & inundatione fluminum, ex eorum sedimento novas in mari terras fieri, quæ antea non erant. Ad lavinia littora venit Æneas, & ubi olim littus erat, nunc campi sunt à Lavinio ad mare hodiernum per duodecim circiter milliaria. 2. Posse everti montes, transferri agros ex uno latere in alterum per mediam viam publicam; elevari, & deprimi cacumina montium; aperiri terras, iterumque claudi, & id generis alia contingere, quæ in historiarum lectione pro fabulis habentur, sed fabulæ non sunt: atque adeò non ita fabulosum esse *Plinium*, ut multi credunt, dum multa narrat, quorum nulla apud Nos hodie supersunt vestigia. 3. Denique quod ob insignes Mutationes, quæ quatuor mille

ab hinc annis in Globo terraqueo contigerunt ob multiplices terræmotus, è terris erumpentes ignes, fluminum, & marium exundationes, errent summopere illi, qui in scriptis antiquorum multos errores accusant, quod varia ibidem occurrant, quæ in hodierna Geographia non inveniuntur: inveniri tamen non possunt ob terrarum facies varias, & mutationes dictis de causis productas: sic Fabulosam non putat maris Mediterranei ab Oceano separationem; transitum è mari Mediterraneo in mare Rubrum; Insulæ Atlantidis submersionem: Variorum denique locorum in itineribus Bacchi, Triptolemi, Ulissis, Æneæ, aliorumque descriptionem veram, quamvis hodiernæ Geographiæ non respondentem, &c. ut sileam tot alias mutationes ab Authoribus recensitas.

Domesticum hujus veritatis exemplum habemus in Fluvio Clitumni. Amœnissimus Clitumni fons, & fluvius oritur in Umbria Spoletum inter, & Fulginium ad radices collis, in quo Castrum est Campellum, ditionis perantiquæ, & Illustris domus Campellorum Spoletinorum. De amœnitate hujus loci, & fluminis testimonia plura sunt apud Propertium *lib. 2. eleg. 19.* Sil. Ital. *lib. 8.* Stat. *lib. 1. Syl. carm. 4.* Virg. *Georg. lib. 2. vers. 146.* sed quæ cæteris apud Plin. Jun. *epist. 8. lib. 8.* & Suet. in Calligula. Tempore Plinii tanta erat aquæ copia in hoc fluvio, ut facilè sustinere poterat binas Cymbas onerarias. Terræmotu verò memorabili anno 446. quo per sex menses Constantinopolis, & pene totus orbis quatiebatur, ut narrat Nicephorus *hist. lib. 14. cap. 46.* magnam suarum aquarum partem amisit, ut pluribus rationibus probat Bernardinus Vir celebris ex Comitibus Campellorum, *hist. Spoletinæ tom. 1. lib. 7. fol. 223.* At terræmotu anni 1695. quo Balneoregium Civitas Provinciæ Patrimonii dirutum fuit cum pluribus vicinis oppidis, tremuitque tota pene Gallia Cisalpina, quamplures amissas aquas recuperavit. In Memoria verò præfati maximi Terræmotus Constantinopolitani prope Castrum Campellum extat adhuc sacra ædicula, in cujus vertice leguntur nunc etiam potentissimi illi ad leniendam iram Dei versiculi è Cœlo teste Baronio delati *Sanctus Deus: Sanctus Fortis: Sanctus & immortalis miserere Nobis.* Uti nuper mihi narravit Vir doctissimus, & Proavorum memoria Illustris Franciscus Maria Campellus ex Comitibus Campellorum, in Curia Advocatus, & amicitiæ jure mihi conjunctissimus.

Sed ut denuò redeamus ad causas generales terræmotuum, certe ignes subterranei accensi, & cum impetu erumpentes, causa illorum sunt, & vis eorum à profundo veni. ; Venit ignis sub ipso Maris fundo: & ideò Montes ignivomi sub maris fundo per flumina ignium submarina communicant inter se: Et sæpe, quando ardet, tonat, fulgurat Vesuvus in Campania; Fulgurat, tonat, & cineres eodemmet tempore vomit Ætna in Sicilia: Refert quoque Perieschius, à Gassendo citatus *lib. 5.* quod anno 1643. accenso monte Semo Æthiopiæ, eodem prorsùs tempore Vesuvus,

vus, Vulcanus, & Ætna flammas cum ſtrepitu vomebant. Strabo pariter ſcribit Veſuvum eodem tempore eructaſſe cineres per Italiam, quo Semus Æthiopiæ mons per Syriam, & Ægyptum. Vigilia Pentecoſtes 5. Junii 1688. qua Neapolis terræmotu quatiebatur, in Sicilia ſuper rupes Æolias, & ſuper Vulcani jugum viſa eſt denſa nubes, quæ flammæ, & fumi conglumerationem larguebat, ut Sicilia Neapolim tunc ſcriptum fuit. Quare communicant Montes ignivomi per canales igneos ſubmarinos, ut citati putant Authores. Nec mirum videatur, ſi ſubterranei ignes ex imo maris in medio maris eruperint anno 1650. prope Santerinium Inſulam in mari Ægeo, cum maxima cinerum, ſaxorum, & fumi eruptione: quibus, & animalia, & homines oppreſſi periere quamplurimi, ut refert Petrus Riccardus in Epiſtola ad Kircherum, relatam ab eodem in Mundo ſubterraneo.

Stet igitur quod diximus, cauſa terræmotuum, accenſos eſſe ignes ſubterraneos, ne dicam ſubmarinos, quorum conflagratio donec duraverit, terra tremere non ceſſabit: Sed ad Romani terræmotus hiſtoriam deveniamus; & ad ea, quæ horrendo hoc terræmotu acciderunt in Samnio Regni Neapolitani Provincia ditioni Eccleſiaſticæ finitima, quæ ſanè luctuoſa ſunt, & omni ævo deplorabilia. Age igitur ordiamur infelicem hiſtoriam.

Hiſtoria Romani Terræmotus, & Urbium adjacentium anno infeliciſſimo 1703.

NUnquam *Urbs Roma tremuit, ut non futuri alicujus eventus id eſſet prænuntium:* inquit Plinius lib. 2. cap. 84. Ita ſanè quod Orbis domina, & Imperatrix Roma, ſyderum Colonia, ſacrarium fidei, ac fundamentum his diebus tam fortiter tremuerit, non aliud prænunciat Quirites, quàm ulciſcentis Numinis iram: Quod autem impetu tam gravi nova Sion non ceciderit, ingens fuit Dei Optimi Maximi beneficium, peculiari oratione à Chryſoſtomo expreſſum: *Protegam Urbem hanc propter David ſervum meum, & Aaron Sanctum meum:* cujus certe promiſſionis niſi Deus his diebus eſſet recordatus, conciſum Orbis caput vidiſſemus: Quamobrem ipſe, qui teſtis horum omnium fui, quamquam præ lachrymis, mœrore, horroreque meo, & Civium vix calamum regat manus, cum adhuc terra tremat: Attamen ne poſteros lateat hæc publica lachrymabilis calamitas, ejuſque promptum Dei munere remedium, cui *de magnis periculis liberati magnificè gratias agimus*, Machab. lib. 2. cap. 1 breviter ſingula deſcribendi anſam arripio.

Hyems anni 1702. temperata fuit, ſerena, ac placida veluti vere ſolet, ac ferè menſem per totum Februarii perduravit. Circa Kalendas Mar-

tias cœperunt pluviæ, & durarunt magna in copia usque ad finem Junii: ità ut vulgus diceret erraſſe conſtitutiones anni, atque ver non fuiſſe ver, ſed Hyemem, nam verè ningebat, & grandinabat, & cum frigore pluebat. Circa Kalendas Julias ejuſdem anni 1702. Cœlo reddito ſereno, ſucceſſit æſtas calida, ſicca, & nimium urens, nullisque madida pluviis, uſque ad X. Kalendas Novembres: Quare præ ſuccitate omnia, ac ipſæmet vineæ pene arſere: Tremuit hac æſtate vehementer Beneventum in Campania, & à frequentibus proximè elapſis terræmotibus vix reſtitutum, fere totum concidit. Hac igitur æſtate regnarunt Romæ morbilli, & variolæ quaſi epidemicæ, nam plura puerorum millia periere. Erant variolæ pene omnes confluentes, & incipiebant cum alvi fluxum, quam plurimis, quibus ego medebar, alvi fluxus ſalutaris magis erat, quàm pernicioſus: ſed quibus ſpirandi difficultas ſuperveniebat, ferè omnes peribant, non ità verò cùm diarrhæa primis diebus adveniebat, ut obſervavi in plurimis. Regnarunt pariter tertianæ duplices cum apparatu humorum in primis viis, ideſt Febres nobis dictæ meſſentericæ, Ardentes, Eryſipelata faciei, & aliarum partium. Dolores capitis ſine febre: Apoplexiæ, morteſque repentinæ, quæ decem ab hinc annis redditæ ſunt familiares. Denique Febres quamplurimæ capitis dolorem conjunctum habebant: ut taceam alia morborum ſporadicorum genera, quæ tota æſtate calida nimium, & ſicca viguerunt.

Paulò antè Kalendas Novembres 1702. cœperunt flare auſtri, & pluviæ ingentes cadere: Auſtri, & pluviæ fere continuæ à dicto tempore perdurarunt uſque ad præſentem Februarii menſem, quo ſcribimus, cum maximo Camporum damno. Die 18. Octobris, ideſt die Feſto S. Lucæ ejuſdem anni, hora 14. circiter auditus eſt Romæ levis terræmotus: Ipſe quoniam ſolus in cubili eram, facile animadverti terræmotum fuiſſe, quem animadverterunt & alii, qui non erant diſtracti à negotiis: fuitque Cœlo ſereno, nondum cœptis prædictis pluviis. Eodem die terræmotus idem auditus fuit Nurſiæ celebri Urbe in Sabinis, & ob id potiſſimum celebriori, quod in ea Divus Benedictus natus ſit.

Quoniam à Kalendis Novembribus uſque ad Kalendas Januarias ferè quotidie pluviæ flantibus ſemper Auſtris magna in copia, & ſine intermiſſione ceciderunt; Tybris, nimium aquis tumens, inundavit Romam die 23. Decembris anni prædicti 1702. Magna fuit inundatio, nam viæ Urſi, Lungariæ, Vaticana, Flaminia prope ædes Caëtanas Oratoris Cæſarei, apud S.Laurentium in Lucina; In loco ubi degunt Judæi, & aliæ non multum à Tyberi diſſitæ viæ, campi denique, qui adjacent Moli Hadrianæ, ſive Caſtri S. Angeli, aquis omnino pleni erant. Forum ad Panteum Agrippæ fere totum ſub aquis jacebat. Duravit per duos dies cum non levi Civium damno, & ſaltutis diſcrimine. Graſſabantur tunc capitis mala, catharri, mortes repentinæ, ſive apoplexiæ, quæ proximis his annis ut

ſupra

ſuprà diximus, quaſi erant epidemicæ. Durantibus pluviis inundavit denuo Tybris circa nonas Januarias anni præſentis 1703. ſed quoniam non magni momenti fuit, non multum in hac inundatione deſcribenda immorabimur. Eodem tempore referunt tremuiſſe Barcinonam in Catalaunia, ſed levi terræ concuſſione.

Sub novi anni 1703. ingreſſum Auſtri adhuc flabant, & ſemper cum pluviis fere quotidianis conjuncti: Cum derepente die 14. Januarii, hora ſecunda circiter noctis, Roma fortiter tremuit: Civesque deterriti hoc novo ſpectaculo, plures ex iis, qui nobiles ſunt ea nocte per campos, & apertas plateas in rhædis dormiere. Pluviæ ingentes eo die cecidere cum ventis nimium furentibus: Et paulo ante terræmotum præceſſit ventus furibundus, deinde ſucceſſit domorum ſuccuſſio. Fuit hic terræmotus de genere eorum, quem dicunt tremorem, ſeu ſuccuſſionem, & duravit tantum temporis, quantum impenditur ad binas ſalutationes angelicas recitandas; tota illa nocte furebant venti, & pluvia; manè luceſcente audivimus nullum cecidiſſe ædificium, neque unum quidem periiſſe Civem. Catenæ ferreæ, quibus fulciebatur magna Domus, & Aula Capitolii ruptæ fuerunt ea nocte vi terræmotus: & quamplurima ædificia rimas in muris paſſa ſunt: Die 16. ejuſdem menſis, hora 21. denuò tremuit, ſed leviter Roma.

Dum hæc Romæ acciderant, nunciatum eſt, eodem die eademque hora ſecunda noctis Nurſiam in Sabinis tremuiſſe, & ſolo æquatam, ac dirutam fuiſſe: Diruta etiam ibidem penè ſunt oppida duo, Caſcia, & Leoneſſa, Spoletum vero Camerinum, Civitas Regalis, Aquila in Samnio, Mons Regalis, Borbonæ, Cummoli, & Matricis oppida, & innumera oppida, atque Urbes à Latio uſque ad Sabinos, Picentes, Pelignos, Samnites, Brucios, Lucanos; fortiter tremuere cum non levi ædificiorum damno. Dicto terræmotus eodem tempore, ſed quaſi inſenſibiliter, auditus eſt Neapoli, Venetiis, Tridenti; Die 18. ejuſdem menſis Mantuæ, & Mediolani, & circa fines Galliæ Ciſalphinæ. Pariter anno 1328. 1. Decembris, hora 1. noctis, terræmotu diruta fuit Nurſia, quo quinque hominum millia periere: & oppida vicina quamplurima quaſſata fuere, ut referunt Tarcag. Hiſt. Mund. Villan. hiſt. ſuor. temp. Surdus in diſcurſ. Gerardaccius Hiſt. Bononien. &c. A die 24. Januarii uſque ad 25. pluit ſemper cum auſtris, caput gravantibus, ut tot inter calamitates, & pluvias pene tæderet vitæ noſtræ. Tunc derepente iiſdem ceſſantibus, & Aquilone ſuperveniente cum frigore, & gelu, diù deſiderata, & ſuſpirata in Cœlo apparuit ſerenitas, duravitque ferè per quindecim dies. Indicto his diebus Jubilæo univerſali, & ſitis amplo à Piiſſimo, ſanctiſſimoque Paſtore noſtro Clemente XI. ne Roma ob contumaciam criminum evertatur ut Sion, ſed pœnitentia ſtet incolumis ut Ninive: *Roma enim civitas eſt Religionibus dedita, ſemperq; Deorum indulgentia piè merita:* prout etiam ab

ab Ethnico Plinio memoratum fuit Paneg. ad Trajan. Cùm cives quotidie in operibus pietatis exercerentur, ac pene securi viverent de præterita calamitate. En quod repentino tacta fulmine Roma, ideft die 2. Februarii hora 18. graviori, vehementiorique concussa terræmotu, parum abfuit quin procumberet, & Posteris Dominam Gentium lapidum acervus indicaret. Cœlo ridente, & sereno quatiebatur Roma; Quirites inopinato percussi malo, mœsti, pallidi, trementes, horrore pleni, & calamitati Urbis Deo dilectissimæ illachrymantes, in fora, plateas, campos, vicinas villas turmatim confugiebant: ibidemque per plures dies sub Tabulatis, vel ex tela cereis pigmentis oblinita factis domibus, sive potiùs speluncis, aut Pastorum tuguriis dormiere.

Post duos dies nunciatum est, eadem die, eademque hora tremuisse singula supradicta loca, & in ædificiis pessime conflicta: ita ut Spoletum, aliæque Urbes eidem vicinæ vix habitabiles sint, nisi singula ædificia trabibus suffulciantur. In hoc tamen secundo terræmotu cæteris aliis graviora, ac pene funesta damna passa est Aquila urbs apud Samnites celeberrima in Regno Neapolitano septuagesimo circiter ab urbe lapide. Nobilis illa urbs eadem hora tota pene concidit, & fere tria millia Civium à ruinis oppressa sunt. Oppida circum eam innumera tremuerunt quoque, & alia ex illis diruta, alia ob ædificiorum rimas, & ruinas vix commoda habitationi judicantur: secundus hic terræmotus eadem prorsùs horâ auditus est Neapoli pene insensibiliter; auditus quoque leviter Venetiis, & vicinis urbibus Galliæ Cisalpinæ, asseruntque apertum paulò post esse sulphuris foramen, sive hiatus terræ sulphureus in monte non procul à Tridento, alii verò dicunt in lacu Veronæ: Ex his concludendum, centrum primi terræmotus, sive primi ignis accensi in cuniculis terræ centralibus, fuisse in Nursia, Cascia, & Leonissa in Sabinis, quæ oppida conciderunt; Secundi verò in Aquila urbe apud Samnites, quæ pariter tota solo concisa est, adeoque Romam, reliquasque urbes per consensum dictarum tremuisse; Aquila Romam scriptum est, ibidem tota hac hyeme pluvias cecidisse copiosas, quibus inundationes passa est multis ante annis non observatas, cum damno incredibili agrorum, riparum, fluminum, Pontium, Molendinorum, &c. Deinde tremuit Aquila die 14. Januarii hora secunda noctis 1703. denuò tremuit die 16. hora 21. cum majori tamen damno; Tandem tertiò tremuit fortissime die 2. Februarii hora 18. jam pulsata, & brevi momento tota corruit cum innumeris Oppidis, & Pagis adjacentibus, potissimùm verò Pizzoli, la Barete, Arischia, Scoppita, Paganica, Tempera; Onda; S. Gregorii, S. Eusanii, & Campanæ oppida cum excidio, luctu, calamitateque omni ævo deplorabili, nam fere hominum viginti millia his terræmotibus mortua numerantur, &c.

Quoniam verò hujusmodi calamitates, & clades raro feriunt urbem:

& si Roma caderet, non sine lachrymis totius terrarum orbis caderet, quia centrum caderet Universi; quid hisce duobus terræmotibus hîc acciderit, quid illorum prænuncium fuit, quid imposterum significent breviter enarrabimus. Primus terræmotus, quem præcesserunt plurima supra relata, fuit levior secundo, atque ex eorum genere, quem vocant tremorem, seu succussionem, aut fragorem. A primo ad secundum terra per dierum intervalla leviter tremebat, sed die 16. tremuit paulo vehementius. Die 2. Februarii hora 18. jam pulsata flante Aquilone, & Cœlo sereno vehementer supervenit terræmotus, qui utpotè inopinatus horrore, timoreque maximo Urbem replevit. Sol antea serenus, statim post terræmotum leviter obnubilatus, ac ferè sanguineo rubore perfusus est, duravitque per duas circiter horas, quibus magis urebat, & exagitabat capita. Fuit hic secundus de numero eorum, quem dicunt undulationem: nam parietes, ædificia, turres, ac domus undulabant hinc inde ad latera, ut navis solet, sine magno fragore, & sine strepitu. Singulis pene civibus vertigo primùm aborta est, & maxima capitis repletio, aliquibus vomitus, aut molestia stomachi, deinde statim ex undulatione domorum animadverterunt vertiginem à terræmotu esse, ut præcipuè mihi accidit in Basilica SS. duodecim Apostolorum via Quirinali, cujus Basilicæ campanariam Turrim altam nimis, ac solidam, undulare hinc inde ad latera vidimus, ut arbores solent vento motæ; nec desiit undulatio, nisi elapso semiquadrante horæ circiter. In actu terræmotus singulis pene vertigo primùm supervenit, deinde tum eo die, tum sequentibus caput repletum, dolens, turbatum, confusum, cum sensu præcipue rei cujusdam fortiter constringentis circa tempora singulis remansit, ita ut plurimi adhuc de capite conquerantur, & plures apoplexia tacti derepentè moriuntur. Ob hanc forsan causam factum est, quod refert Seneca quæst. nat. lib. 6. c. 1. *Nunquam visam fuisse tantam stultorum, atque fatuorum quantitatem, quantam eo anno, quo terramotu cecidit illustris Urbs Pompeio in Campania nonis Februariis Regulo, & Virginio Consulibus, Nerone impetrante.* Mentem autem summoperè, & modo incredibili percuti his cladibus idem Seneca lib. 6. cap. 29. animadvertit dicens. *Nec usquam plura exempla Vaticinantium invenies, quàm ubi formido mentes religione mixta percussit.* Ob metum terræmotus crispata fortiter vi imaginationis dura meninge, singulæ partium fibræ vemehentissime crispantur, & ob id in vultu Civium mœror, pallor, facies atronita, & valde exsiccata, aut emuncta observatur: Mortui præ timore plures. Mulieres innumeræ abortum passæ sunt. Et innumeris, ne dicam omnibus menstrua vel suppressa sunt, vel prodeunt difficulter. Sunt quæ diris tumoribus ventris, & doloribus uterinis ob nimiam solidorum intensionem, ac crispaturam vehementer divexantur. Denique pro varietate statûs, gradûs, conditionis, & temperamenti Incolarum, ità illi mille variis corripiuntur affectibus, nempe stomachi, capitis,

pitis; tortura oris, pectoris inflammatione, & mille id generis, quæ pavor, & publica Urbium clades parere solet. Taceo hic mille incommoda, quæ patiuntur Cives, tum ob moram in Campis, & apertis locis, qua de causa intempestivis frigoris, & caloris vicissitudinibus obnoxii redduntur; unde plurium origo malorum; tum ob donorum quassationes, tum ob continuum mœrorem, quem vicinarum Urbium terræmotu pressarum calamitas omnibus parit. Unde nil mirum si dicat Seneca post graves terræmotus oriri sæpe pestilentiam, sæpe verò insolita, gravia Epidemica, & difficilia morborum genera: idque non solum ob præfata incommoda, propter quæ etiam in obsidione Urbium epidemicos grassari morbos observamus, verùm etiam ob halitus malignos, arsenicales, ac veneficos, qui è terræ abyssis ignitis, mortiferis, ac veneniferis prodeuntes; purum hunc, liquidumque, quem respiramus aërem maculant & inquinant: & ob id sexcentarum ovium gregem statim post terræmotum Pompejanum in Campania extinctum esse narrat Seneca *lib. 6. cap. 27.* Die 3. Februarii hora circiter 21. denuo leviter succussa est Urbs: ab illa die usque ad 25. qua scribo ferè quotidie terra, licet leviter, semel, bis, aut pluries tremit.

Habent suam causam naturalem terræmotus: Quare ut de iis, eorumque natura certi aliquid statuamus, notanda sunt singula, quæ ante, & post terræmotum in rebus naturalibus observavimus. Tota hæc hyems, ut diximus, pluviosa est, & austris obnoxia continuis; Bis Tybris inundavit: Homo vivus prope Cloacam S. Spiritus in Sassia, aperta derepente tellure absorptus fuit elapso Decembri 1702. & maxima diligentia quæsitus jussu Magistratus, repertus nunquam fuit. In Latio pluribus in locis hujusmodi hiatus sive foveæ profundæ in terra factæ sunt, ut plures Tritici mercatores mihi narrarunt. Mures magna in copia per domos his temporibus aberrabant. Anno 1687. Mense Martii levis fuit terræmotus Neapoli nocturno tempore, quo ibidem ipse morabat, fuit forsan prænuncius maximi illius qui die 5. Junii, vigilia Pentecostes anno 1688. Neapolim pessimè tractavit, stratis humi pluribus magnis ædificiis, & præ cæteris alto, & magnifico hæmispherio Templi Domus professæ Jesuitarum cum morte Civium quamplurimorum. Anno 1702. die 18. Octobris hora 14. circiter Roma, & Nursia primo, sed leviter, tremuere: Et hîc primus tremor index forsan fuit secundi vehementissimi Diei 14. Januarii 1703. quo Nursia tota solo cecidit, & Roma in ædificiis mulctata est: inde quoque calamitosissimi, ac omnium vehementissimi, illius, qui die 2. Februarii 1703. hora 18. Aquilam in Samnio prostravit humi cum oppidis innumeris eidem vicinis: Romam, Urbesque propinquas, & innumeros Pagos in ædificiis maximè offendit. Post terræmotum Neopolitanum usque ad quadragesimum diem pluries terra sed levissimè tremuit: Post hos Romanos terra quotidie, præsertim 15. Februarii

hora

hora 7. noctis dùm essem in suburbano, Roma tremuit, ac etiam Reate Urbs in Sabinis, non longè ab Aquila, quatuor ab hinc diebus vehementer tremuit cum aliqua ædificiorum ruina. Et cùm de Reate sermo acciderit, curiosum est, quod de hac Urbe narrat Plinius *lib. 2. cap. 94.* nempe in ejus agro adesse terram, quæ perpetuo tremit: quod his verbis expressit: *Quædam terræ ad ingressum statim tremunt, sicut in agro Gabiensi non procul Urbe Roma jugera fermè ducenta equitantium cursu: similiter in agro Reatino, in quo etiam adsunt insulæ semper fluantes in aquis:* hæc ille l. cit. & c. 95. &c. Ante Neapolitanum, Vesuvus per plures ante annos siluit: Secundo post terræmotum die tonare, murmurare, fulgurare cœpit, splendere noctu, flammas, ignitosque cineres vomere: Eo igitur die cum duobus amicis ad Pontem Magdalenæ, qui quinque circiter milliariis à Vesuvo distat, concessimus: & noctu obscuro Cœlo hæc observavimus. In summitate montis, undè flammæ erumpunt, tota nocte splendorem igneum ad album tendentem notabamus: Noctu per intervalla primo leviter tremebat terra, deinde statim subsequebatur fragor, sive elisio Tormento bellico similis, qua mons in ingentem altitudinem, modo emittebat cineres ignitos, modo ingentis, & incredibilis magnitudinis ignita Saxa, quæ dum elevabantur per aëra, adeo ignita, & lucida erant, ut viderentur esse syderibus similia: tunc decidebant ad latera montis, & undulando ad radicem ejusdem perveniebant: Modo post tonitru, sive elisionem rivos ignis, sive bituminis ardentis vomebat, qui per dorsum montis descendebant: & præ nauseoso sulphuris odore, vix respirare poteramus. Aliquando murmurabat Mons ad instar mœrentis, ac lamentantis Ursi: per decem circiter dies hæc, & similia in eo post terræmotum evenerunt, tuncque quievit omnino. Ante terræmotum Romanum, dicunt Vesuvum multo tempore quievisse, & nunc relatum est ab Amicis post hunc nostrum terræmotum fumare, flammasque elidere.

Quæ autem his diebus Romæ acciderint narrandum. Ante primum terræmotum plurimi ingentem capitis dolorem, & noctu insolitum sulphuris odorem, sive ut ipsi dicebant, terebinthinæ ardentis, persenserunt. Post primum terræmotum 14. Januarii fere in omnibus puteis mutatio observata est; Puteus cujusdam Civis Romani ad radices S. Silvestri in Quirinali hæc attulit novi: crevit aqua fere ad decem palmos, & frequenter bullas ad superficiem emittebat, ut solet aqua dum in vase ebullit: in sapore parum mutata est, sed erat solito turbidior: ita elevata remansit post secundum terræmotum usque ad diem 10. Februarii, tunc decrevit ad pristinam altitudinem, & desiit bullas emittere. Aqua putei Domus P. P. Somaschorum ad ædes cæsarinas via S. Andreæ de Valle post primum terræmotum crevit ad duos palmos circiter, & amplius: Quatuor autem horis ante secundum terræmotum diei 2. Februarii ex limpida evasit lactea cum odore insuavi, & sapore mutato, & usque ad die 15. Februarii,

 quo

quo terra adhuc tremat licet insensibiliter, pristinam non obtinuit claritudinem, sed lacteus exiguus color perseverat, qualis observatur in aquis thermalibus sulphureis: vel mixturis sulphureis apud Pharmacopolas. Lacte etiam, & odore insolito imbuta, evasit aqua in puteo domus amici nostri via felici quæ ducit ad quatuor fontes in Quirinali. Aqua putei domus viæ Marforiæ ad radices Capitolii turbida ante terræmotus semper erat, post hos limpida, & clarissima adhuc est. Cellæ vinariæ pluribus in locis sulphuris, sive terebinthinæ odorem emittebant: Vinum in doliis & ænophoris vitreis cum oleo in superficie repositum turbatum est: Magna foramina cloacarum Urbis in actu terræmotus, vehementem ventum, sive halitum emittebant: In cellis subterraneis non longe à foro Judæorum, in quibus mulierculæ Urbis lintea lavant rumor ingens auditus primò est, deinde statim exsiccatus fons, & loco aquæ è foramine fontis sibilus, ac ventus ingrati odoris per 24. horas exivit, & tunc guttatim aqua supervenit, id in quamplurimis fontibus observatum est: Puteis in quampluribus aqua aut turbabatur, aut extraneum saporem, aut insolitum odorem habebat. Ante secundum terræmotum manifestum sulphuris odorem persensit circa mediam noctem vir religiosus in Viminali non longe à Basilica S. Mariæ Majoris: Et quotidie eundem odorem quamplurimi in urbe persentiunt. Eodem momento secundi terræmotus referunt mare latinum ad Tyberis ostia prope portum per paucos passus à littore recessisse, & terræmotu finito statim rediisse: Eodem quoque terræmotus momento Tyberis aquæ prope ostium ejusdem ad mare depressæ in alveo sunt, & paulo post denuò elatæ. Motus undulationis in secundo terræmotu diei 2. Februarii non solum Romæ, sed Aquilæ præ cæteris in Samnio vehementissimus observatus est: & ibidem plures domus in campis, aperta terra, à fundamentis eversæ, & prorsus humi stratæ sunt: Quique homines in plateis erant manifeste undulabant hinc inde.

In villa S. Joannis prope civitatem Regalem in Samnitibus è terra fumus sulphuris ignitus nunc exhalare incipit: & pluribus in locis ubi fuerunt hi terræmotus sulphuris odores persentiuntur.

Die tertia Februarii idest post secundum terræmotum duo agricolæ camporum fossores, cùm terræ fodiendæ incumberent, tam fœdus ingrati, sulphureique odoris halitus exhalabat ab ea recens effosa, ut capitis dolore, gravitate, ac vertigine correpti, domum statim reverti necessarium eis fuit: idque sibi accidisse in agris extra portam latinam, sanctè affirmarunt.

Reate celebris Urbs in Sabinis vicinos habet binos montes cum intermedia valle, hæc prius sicca, nunc post terræmotum plurima è montibus prædictis terra præcipitata in eam, ita inundat aquis, ut pene in lacum mutata est.

Aquilæ, Nursiæ, aliisque in locis Umbriæ, & Samnii in quibus fuit

terræ-

terræmotus, passim tellus in rimas discissa observatur, ex quarum nonnulli sulphuris, ac bituminum mali odores exhalant: & Aquila Viri fide dignissimi scribunt pluribus in locis ex aperta post terræmotum terra sulphur, & ignem exhalare.

In Samnio caveæ extant in campis igneum sulphur emittentes, & adhuc sub terra frequenter veluti sclopetorum elisiones sentiuntur: Nuper hujusmodi elisionem sub terra persensit Vir religiosus in colle ad ædem S. Balbinæ, Romæ.

Atque hæc circa effectus naturales his diebus observatos præfatis in locis, in quibus hæc dira accidit calamitas, dùm viginti & plura hominum millia in iisdem periere sub ruinis: Longum esset hìc recensere affectus singulos à terræmotu productos in ædificiis, fontibus, puteis, cloacis, & villis Urbis, nam innumeri sunt, ac varii: Romæ, licet ea fortiter tremuerit, nullum tamen cecidit ædificium, & nemo mortuus sub ruinis: Domus tamen innumeræ labefactæ sunt, & ferè bis mille usque ad hanc diem trabibus sustentantur, ne corruant: In actu terræmotus ingentes, & altæ Ecclesiarum testudines lapideæ tremebant, & undulabant hinc inde; Fornices Ecclesiarum, potissimum Ecclesiæ S. Augustini in medio leviter separabantur, & iterum connectabantur: ædificia diductis angulis moveri, iterumque componi, & stringi visa sunt, ut præ cæteris factum est in angulo externo palatii oratoris Veneti ad S. Marcum, in fine Flaminiæ. Inter ædificia Urbis hæc præ cæteris rimas, & damna passa sunt. Testudines seu hæmisphæria Ecclesiarum S. Andreæ propè collegium Urbanum de propaganda fide, S. Mariæ in Vallicella, Templi domus professæ PP. Jesuitarum; S. Laurentii, & Damasi, in cujus fornice ingens ferrea catena rupta est; Demum Archivium Curiæ in Monte citatorio, & alia quamplurima Urbis palatia, ac ædificia.

Cùm plures his diebus Authores legerim, qui de terræmotibus aliquid memoriæ consignarunt, animadverti; ante, & post terræmotum inter alias res naturales in aquis manifestata fuisse eorum signa. Idest præcessisse ingentes inundationes aquarum ex pluviis, turbationem aquarum putealium cum ingrato, insolitoque odore; insolitam maris sine ventorum agitatione intumescentiam: denique turbationem ac tumescentiam fluminum. Sic in maximo illo terræmotu Ferrariæ anno 1570. Padus nobile flumen Italiæ pluribus ante diebus maximopere cum aquarum ingenti turbatione intumuit: Sicque in aliis fluminibus idem notatum est ab authoribus quamplurimis non vulgaris notæ: Ac sæpe post terræmotum Annonæ caritates, & pestilentiæ successerunt tum Romæ, tum alibi.

Et ut graviorum terræmotuum quibus Roma post Christum natum vexata fuit notitia brevis habeatur, eos nunc referam quam brevissimè. Anno 1. quo natus est Christus 2. 3. & 7. Roma tremuit. *Paul. Morig. l. 7.* Anno Christi 15. *Seth. opusc. chronolog.* anno 20. quo Theatrum arsit

Pompei: *Morig. lib. 7.* Anno 27. quo Amphiteatrum corruit Fidenæ. *Sabellus lib. Chron.* ann. 7. In morte Christi tremuit terra. *S. Matth. cap. 27. vers. 51.* Anno Christi 53. & 65. Romæ, Neapoli, per totam Italiam: Anno 85. tempore S. Cleti Papæ ferè tota corruit Roma, imò pejus anno 94. teste *Bardi. Chronol.* Anno 110. Romæ terræmotus fuit, & usque ad Antiochiam, ubi Cæsar Trajanus tunc morabatur, pervenit, *teste Dione.* Anno 117. 139. 181. terræmotus, & Cometes fuere, *Bozz. de sig. Eccle. Deit. 2. c. 3.* Anno 148. intumuit nimium Tybris, tremuit terra; mare mediterraneum usque ad montium summitates aquas jaciebat ex *Dione*: Annis denique 173. 174. 223. 258. 336. & 344. 349. sed 382. cum horrendo Comete: 477. perduravit 40. diebus. 586. cum inundatione Tyberis, & horrenda pestilentia. 677. 790. Constantinopoli & 789. Romæ: 800. tempore Caroli Magni dum esset Spoleti mense Aprilis hora 2. noctis: 896. 911. 1000. 1004. sed 1005. duraverunt à Januario ad Martium: 1100. 1116. 1143. 1189. sed 1231. horrendi fuere per omnes alpes spatio mensis cum turbatione & fœtore aquarum fontium: 1292. 1321. quo anno Venetiæ quasi submersæ fuerunt: 1328. quando Nursia, ut jam innuimus, tota corruit: Anno 1348. omnium terræmotuum Romæ fuit vehementissimus sedente Clemente VI. Pont. Max. ut refert *Bzovius annal. eccles. tract. 14. ad annum 1348. n. 16.* Sed anno 1349. 10. Septembris iterùm vehementissimè erupit, & post destructam Neapolim, ac pene Romam, per totam divagatus est Europam, ità ut isto gravior non sit auditus ab orbe condito, teste *S. Antonino lib. 3. Chronol.* Pariter anno 1350. fuit etiam horribilis Romæ ex *Goutolas: Hist. profan. decis. 5. lect. 14.* Anno 1353. 1355. &c. Ultimus Romæ terræmotus, isque gravissimus fuit 17. Martii 1403. sedente Bonifacio IX. His igitur annis supra relatis, nempe post Christum natum auditi sunt Romæ terræmotus cum malis signis, vel antecedentibus, vel subsequentibus, ut referunt *Bardi. Chronol. Girard. Bzovius, Baronius, Nicephorus, Setho, Ricciolus, & alii*: Taceo alios terræmotus ante natum Christum, de quibus apud *Livium, Obsequentem*, & alios: Post annum 1403. licet aliquando tremuerit Roma, levissimus fuit motus, ac per levem consensum Urbium adjacentium. Præsens tamen terræmotus, de quo nunc scribimus, inter vehementes, & valdè graves, est profectò connumerandus.

Sed quod damni passi non sumus, ut aliæ Urbes, ita vehementer in ædificiis, vereor summopere ne patiamur in salute, nam post terræmotus solent morbi graves epidemici, & quandoque pestilentes (quod Deus avertat) regnare, ut *Seneca* aliique referunt: idque ob fœdos, venenosos, ac pestiferos è subterraneis specubus, ac mineris exeuntes per terræ concussionem vapores. Ad quod præcavendum iisdem remediis, eâdemque methodo utendum, quam in arcenda peste adhibemus, ut in Medicorum libris abundè innotescit.

Et

Et cùm de mineralibus hìc inciderit sermo, ipse in ea sum opinione, omnia pene remedia ex mineralibus petita esse minime tuta, ne dicam venefica: Sulphur namque in omnibus mineralibus, & metallis est veneficum: excepto sulphure auri, & argenti inter metalla perfecta, & ferri, inter imperfecta: hocque sulphur ex auro, & argento elicere posse difficillimum est, quicquid alii credant: Præter innatum sulphur veneficum, acquirunt ea aliud longe pejus à menstruis rodentibus, quibus solvuntur: Et dulcores ea quantùm velis locuta vel alio artificio, nunquam deponunt venenositatem, ideo noxia sunt, & damnabilia id generis remedia: Et si aliquando boni effectus ex iis observantur, irritationi ipsorum, sive casui, non vero præstantiæ, ac utilitati adscribendum: Quare Batavus ille; de quo ad nos scripsit *Palillius* noster, si artificium aliquod habet separandi sulphur veneficum à metallis, & extinguendi partem ejus arsenicalem: habebit certè clavem lapidis Philosophici, & pro tam ingenti beneficio habebit sibi perpetuò omnes orbis incolas obstrictos.

Ex supradictis itaque deduci potest, aquas subterraneas præsertim puteorum, quando mutantur in colore, odore, sapore, & altitudine, quam servabant ad vas, in quo continentur, indicio esse posse eorum, quæ futura sunt circa terræ tremorem: nam inter effectus naturales in Urbe animadversos, hic aquarum putealium est omnium præcipuus, & memoria dignus; cujus rei curam etiam habuisse Antiquos docet Plinius lib. 2. cap. 79. his verbis. *Perhibetur, & Pherecydis Pythagoræi alia conjectatio, sed & illa divina haustu aquæ è puteo præsensisse, ac prædixisse ibi terræmotum: Quæ si vera sunt, quantùm à Deo tandem videri possunt tales distare dum vivunt, &c.* Neapoli quoque familiaris, ac popularis est hæc observatio gustu ac odore aquæ putealis futurum terræ tremorem in locis circa Vesuvum prænoscere, ut Incolæ fide digni referunt. Anaximander Milesius Lacedæmoniis terræmotum prædixit teste Plinio l. cit. Et idem paulo infra nempe cap. 81. hæc signa recenset futurorum terræmotuum dum ait: *Navigantes quoq; sentiunt non dubia conjectura terræmotum, sine flatu scilicet intumescente maris fluctu dubito, aut quatiente ictu. Intremunt verò, & in navibus posita æque, quàm in ædificiis, crepituq; prænuntiant. Quin & volucres, non impavidæ sedentes sentiunt. Est & in Cœlo signum, præceditq; motu futuro, aut interdiù, aut paulo post occasum sereno, tenui seu lanea nubes in longum porrecta spatium. Est & in Puteis turbidior aqua, nec sine odoris tædio, &c.* Et idem Plinius l. cit. cap. 80. idem prosequitur argumentum dicens. *Noctu sæpius, quàm interdiù fiunt terræmotus: Maximi autem existunt matutini, & vespertini, sed propinqua luce crebri. Interdiu autem circa meridiem fiunt, & solis, lunæq; defectu, quoniam tempestates tunc sopiuntur. Præcipuè verò cum sequitur imbrem æstus, imberve æstum, &c.*

Meminit superius Plinius laneæ oblongæ nubis, sive trabis cœlestis, quam futurorum terræmotuum prænunciam dicit; Trabs hujusmodi cœ-

lestis visa est Romæ anno 1702. 2. Martii in signo Cæte à doctissimo, amicissimoque *Præsule Bianchino*, & à pluribus aliis; coloris erat pallido obscuri, & tenuissima adinstar veli, ut vix percipi potuisset, duravitque per paucos dies.

Dominus *Cassini* celebris Astronomus Italus anno 1668. principio Martii hoc idem phænomenon, ferè persimile trabi Cœresti in eodem signo Cæte observavit, pluresque alii in aliis locis, & in Africa idem perspexerunt, ut narratur in Diario Litteratorum Romæ anno 1669. & 1670. Dominus *Cassini* in opusculo edito tunc Bononiæ citat Aristotelis locum, inquo describit simile phænomenon trabis cœlestis in eodem signo Cæte initio veris observatum.

Anno 1702. 20. Aprilis visus est Romæ Cometes in signo Aquilæ, & Sagittæ; Germaniæ quoque ferè eodem die, vel sequente in dictis signis fuit observatus, & citatus mihi retulit eruditissimus *Bianchinus*, quem in hoc libro superius laudavi.

Ista terræmotuum procella animos Romanorum fortiter exagitaverat: & hæc una in ista Civitate fabula erat quotidie.

Luctus ubique, pavorq;, & plurima mortis imago.

Igitur non abs re erit narrare casum, quia tertia die Februarii præteritis acerbitatibus adjunctus fuit. Ante meridiem hujus diei ferebatur hinc inde sermo, quod fatale exitium omnibus instabat, & quod antiquissimæ Urbi ingruebat ruina. Media nocte ejusdem diei perditi quidam, & scelestissimi homines Vicos, & Compita ausi sunt percurrere, & omnes pene domorum fores pulsare, incolasque vix præ metu quiescentes excutere, & à somno excitare: quibus improviso impetu tremefactis, & tunc optimo quoquam pessima omnia metuente, volitantium huc illuc hominum, & publicis timoribus bacchantium hæ voces audiebantur oraculum esse editum à summo Pontifice, quod hora decima ejus noctis universa Urbs esset peritura, quodque ultimus Incolis adstaret dies: proinde fuisse ab eodem sancte decretum, ut omnes in apertum illicò decederent, & suæ quique consuleret securitati: Romani intempestivis hujusmodi vocibus perterriti, & incerti, ignarique quid facerent, trepidare primùm deinde stupentes, ac pallidi ad Fora, ad Compita, & qua locus apertior erat fugere cœperunt: Plebs prout est ad credulitatem pronior, prior diffugit: alii postmodum aliorum ordinum homines vitio gentis humanæ non quod faciendum erat, sed quod alios facere videbant sine ordine, & sine consilio effugium captavere: ità ut ex Incolis vix Tertia pars domi remansit, In hujusmodi fuga quis terror, quæ vitæ sollicitudo, quæ concursatio fuit.

Hæc facies Trojæ cum caperetur erat.

Fuerunt qui vitæ tantùm memores, aliorumque rerum omninò immemores, reclusa domorum ostia reliquere. Quidam vix inclusio, &

& solo palliolo tecti ad fora præcipites abibant.

Non apta profugo vestis, opisve fuit.

Nonnulli inter fugiendum filios, quos comites ærumnarum ducebant, inæquali passu incedentes, ut celeriùs sequerentur miserabili voce sollicitabant: Alii confectum senio patrem ne ruinâ opprimeretur, vel manu traxêre, vel humeris peramanter imposuêre; illud forsan Æneæ usurpantes.

Jam jam nulla mora est, sequor, & qua ducitis adsum,
Di Patrii servate domum, servate Nepotem,
Vestrum hoc augurium, vestroq; in numine Troja est,
Cedo equidem, nec Nate tibi comes ire recuso;
Ergo age care Pater, cervici imponere nostræ
Ipse subibo humeris, nec me labor iste gravabit:
Quo res cumq; cadent unum, & commune periclum.
Una salus ambobus erit.......

Reliqui, qui Capitolium, qui delubra, qui antiquissima, ut religiosissima Templa, & sublimia tecta retrospiciebant, putavere non ampliùs unius horæ abesse ab horum omnium desolatione; ideoque denuntiatæ cladi commiserantes infestam tantæ Urbi sortem obnixè imprecabantur. Mulieres cum in apertum jam esset deventum, sparsis turpiter crinibus, & cum clamore, & gemitu pectora ferientes, edebant cum lacrymis ad Deum preces, & infantulos, quos secum detulerant, è mammis avertentes, illos ad Cœlum tendere non desinebant: Divinam opem trementi ore imploraturæ: Hoc unum singulæ deposcebant, ut scilicet iram, suis debitam sceleribus, saltem ab infantum, & humilium innocentiam avertere: Undique preces, undique comploratione, undique suspiria. Hæc inter pericula concussis mentibus, & excidium expectantibus, fatigabat quempiam amara cogitatio, quem in locum, aut quam in urbem esset sese, & familiam suam recepturus.

Horror ubiq; animos simul ipsa silentia terrent.

Ubi autem delata hæc fuerunt ad urbis Præfectum, is idem pro spectata quam apprimè in gubernando adhibet sedulitate, jussit illicò, ut miles, & satelles vias circuiret, & muniret domos, ne perditi aliqui homines in tectis jam desertis grassarentur. Populo interea renunciatum fuit latronum studio, non Pontificis oraculo voces illas prodiisse: adeoque intercepto statim spiritu, metuque excusso, domum suam quisque reversus est: Et quamvis plura ostia patentia remansere, verùm nemo in rebus suis quicquam detrimenti accepit. Mirum tamen est, quod auctores confusionis hujusmodi detecti adhuc non sint, etsi per Magistratum diligentissimè perquisiti; ideoque non solum apud plebem, verùm & apud plures cordatissimos viros opinio est non hominum, sed demonum opera perturbationem hujuscemodi partam fuisse; etenim eadem nocte, & eadem

ferè hora, non tam in suburbiis, quam in oppidis ab urbe per multa milliaria dissitis, vox imminentem ruinam denuncians, audita fuit. Ne autem talis in tanta Civitate eventus, &

.... *Illius tristissima noctis imago.*

admirationem posteris afferat; non abs re erit similem casum hìc adnectere, qui Constantinopoli post maximum ibi terræmotum successit, quem refert Baronius his verbis. *Noctis initio visa est ignea columna, primò parva, deindè paulatim crescebat, donec toti urbi ingens terribiliter immineret. Videbatur horrenda flamma pendere, nec odor sulphureus deerat. Omnes ad Ecclesiam confugiebant, Baptismum quisque extorquebat, à quo poterat, non solùm in Ecclesia, sed etiam per domos, per vicos, ac plateas salus sacramenti exigebatur, ut fugeretur ira, non præsens utique, sed futura: attamen post magnam illam tribulationem, ubi exhibuit Deus fidem verbis suis, & revelationi servi sui cœpit ut creverat minui nubes, paulatimque consumpta est.*

Populus securus paululùm factus iterùm audivit omninò esse migrandum, quod Civitas esset proximo sabbato peritura. Migravit cum Imperatore tota Civitas, nemo in domo remansit, nemo domum clausit, longè recendens è mœnibus; & dulcia tecta respiciens, relictis carissimis sedibus voce miserabili valefecit. Et aliquot millibus tanta illa multitudo progressa, uno tamen loco fundendis ad Deum orationibus congregata, magnum fumum subito vidit, & vocem magnam emisit ad Deum: Tandemq; tranquillitate conspecta, missis qui renunciarent sollicitè, quà prædicta fuerat hora transacta, & renuncianti-bus, quod salva universa mœnia, & tecta consisterent; omnes cum ingenti gratulatione redierunt. Nemo de domo sua quidquam perdidit patente, sed omnis homo sicut dimisit, invenit, &c. Hæc Baronius ad ann. 396. tempore Siricii Papæ anno secundo, & duodecimo Arcadii, & Honorii Imp. ex Marcellino, & Prospero in Chronic.

Hujus generis timorem panicum successisse Faventiæ ann. 1592. terræmotus causa clarè ostendit Ludovicus Zuccolus dialogo de Terrore Panico; ubi de pluribus hujusmodi, urbium, aut exercituum terroribus repentinis eorumque causis doctè satis & eruditæ discurrit.

Hujus pariter infelicissimæ nostræ noctis imaginem ad vivum delineatam habebis in Tacito lib. XV. annalium ab excessu divi Augusti; cùm Neronis jussu conflagrabat, ardebatque Roma; Populo, & Quiritibus ea flammarum nocte misere oppressis, & terrefactis, ut apud eundem Tacitum unusquisque conspiciet.

Sed dum hæc agebantur in terris, quid eodem tempore fieret in Cœlo planetarum, anno novo, initio sæculi infelicissimi memoriæ & posteritati consignemus: Anno 1702. die 17. Maii Saturnus cum Jove conjunctus est partiliter, & plures menses ita conjuncti remanserunt, ac retrogradi. Hoc eodem anno 1702. 2. Martii visa est Romæ cœlestis trabs

in

in ſigno Cæte, & 20. Aprilis Cometes in ſigno Aquilæ, & Sagittæ, ut ſupra retulimus. Cometas ſæpe prænuncios eſſe terræmotuum teſtis inter alios eſt Ariſtoteles in terræmotu Acaiæ urbis celeberrimæ. Idem *lib. 2. metheor. c. 7.* tenuem nubem ſivè oblongam nebuloſam trabem in occaſu ſolis viſam, inter eorumdem futura ſigna recenſet.

Die 14. Januarii 1703. fuit conjunctio Martis cum Saturno: tremuitque tunc validè terra, donec Mars pervenit ad Jovem. Die 2. Februarii fuit æquidiſtantia Saturni, & Martis à Jove intra ſphæram orbis ſingulorum trium, & obſeſſio Jovis in medio à duobus maleficis in prima facie Arietis ſigni malefici, & domus Martis: eoque die vehemens ſubſecutus eſt terræmotus, & in locis præcitatis. Conjunctio trium omnium fuit partilis inter 19. Januarii, & 2. Februarii, qua die potiſſimùm ſinguli tres in æquidiſtantia obſervabantur circa meridiem.

Hîc fuit trium ſuperiorum Planetarum his diebus aſpectus, & celebris ne dicam, memorabilis, initio ſæculi infeliciſſimi, tot ante annis prævìſa conjunctio: Aſtrorum periti multa circa hujuſmodi conjunctiones; eorumque eventus fabulantur: Sed minùs certè, nam Pater luminum, *qui dedit vocem ſuam, & mota eſt terra*; quique Cœlum movet, & ſydera, ſolus futuri temporis certos eventus prævidet. Cumque aſtrologia judiciaria ab Eccleſia Romana, (pro qua ſi libuerit vitam dare, non recuſavero) damnata ſit, in hiſce recenſendis non ampliùs immoremur.

Sed ut exacta, ac fidelis habeatur notitia eorum, quæ his terræmotibus acciderunt in Samnio Regni Neapolitani Provincia, ditioni Eccleſiaſticæ finitima; nec non in urbibus, & oppidis Eccleſiaſticæ ditioni ſubjectis, decrevimus hîc addere epiſtolas, ac narrationes hiſtoricas hac de re à Regiis Miniſtris, & juſſu Publico ſcriptas, ac Romam ad Principes viros tranſmiſſas.

Exemplar Epiſtolæ Romam miſſæ Excellentiſſimo Duci de Uzeda Oratori Catholico à Miniſtro Hiſpano, quem Prorex Neapolis Aquilam dimiſerat ad damna exploranda terræmotuum præteritorum causâ productâ, ab Italico ſermone à nobis latinè fideliter redditæ.

Nobilis, dives, & vetus urbs *Aquila*, caput provinciæ Samnii, quæ ob magnifica templa, & ſublimia Palatia, ob Nobilium numerum, & divitias inter cæteras Regni Neapolitani urbes illuſtrior erat; tota jam diruta eſt, & ſolo æquata, nec aliud extat in eadem, quam facies templi Divi Bernardini, & exteriores Caſtri munitiones, cùm reliqua ædificia jam conciderint. Multi homines periere, & numerantur bis mille, & quin-

quingenti; ducenti, & ampliùs vulnerati: Magna copia mobilium, divitiarum, annonæ, animalium ſub ruina remanſere.

Oppidum *Paganica* nuncupatum, dirutum eſt, & ſolo æquatum, adeo ut inhabitabile ſit redditum, ſeptuaginta homines periêre, & nonnulli vulnerati fuere cum jactura ſuppellectilium, divitiarum, annonæ, & animalium.

Pagi, & Oppida omnia quæ ſubſunt juriſdictioni Aquilæ aſcendentia ad numerum 36. penitùs ſunt diruta, ac everſa, cùm funere mille hominum, & amplius, & quadringentorum circiter vulneratorum, cum jactura annonæ, ſuppellectilium, & animantium.

Oppidum *de Ariſchia*, cujus incolæ erant bis mille, omninò dirutum ac everſum, redditum eſt inhabitabile, cum omnia ædificia conciderint. Periere quadringenti homines, centum vulnerati fuere cum magna jactura annonæ, ſuppellectilium, & animantium. Incolæ, qui antea erant divites, poſt terræmotum miſeri evaſere.

Oppidum *del Colle*, quod incolebant bis centum familiæ, totum corruit, & omnes pene incolæ periere, paucique illi, qui ſuperſtites fuerunt, vulvenibus ſunt affecti cum jactura annonæ, ſuppellectilium, & majoris partis animantium, quæ poſſidebant. Mons quidem nuncupatus *del Grillo*, qui erat in territorio dicti oppidi ſeſe detruſit & occultavit, nec amplius mons eſt, ſed planities; Et fons, qui erat in vertice alterius montis prope præfatum *de Grillo* ad planitiem deſcendit longe à dicto vertice: Porro ex duobus parvis montibus inter fines ejuſdem oppidi *del Colle* poſt terræmotum unus factus eſt. Tellus ibidem ſciſſa eſt per duo circiter milliaria, & in conſpectu pecuariorum quaſdam pecudes abſorpſit.

Oppidum *de Pizzoli* majori ex parte corruit, & domus quæ adhuc extant, ſunt inhabitabiles, periere ducenti homines, viginti fuerunt vulnerati. Mons in dicto oppido nuncupatus *Rutigliano* ſciſſus eſt, & impervius redditus. Prope Moleſtrinam dicti oppidi, ubi tenuis quidam amnis delabitur, duæ voragines apertæ ſunt, quarum alterutra lata eſt ſexaginta paſſus, & exinde vehementer tunc effluxit aqua, & adhuc effluit cum impetu, & elevatur in aëra ad altitudinem populi; ſulphurea eſt, ſulph. ac coloris lactei, & lapides in magna copia ejecti ſunt, & præfatæ voragines adhuc etiam ejuſmodi aquam ejiciunt cum magno fragore.

In terræ motu 2. Februarii oppidum montis Regalis, & vicini campi, erumpentibus derepente novis aquis è tellure, fere ad cubiti altitudinem inundati fuere. Aquæ erant ſaporis ſalſuginoſi.

Inter Villas Luculi, & Tigilli aperta eſt nimium tellus, fumat, fulguratque ut mons ignivomus, ſed poſt paucos dies omnia evanuere. Ibidem novus lacus emerſit, & quotidie dilatur cum maximo incolarum timore.

Oppi-

Oppidum *de Alberete*, ubi degebant centum familiæ dirutum integrè eſt, nec incoli poteſt, perierunt centum homines, vulnerati ſunt viginti cum jactura totius annonæ, ſuppellectilium, & animantium.

Pagus *de Sancta Polina*, ubi degebant centum quinquaginta familiæ dirutus omninò eſt, & ſolo æquatus. Periere octuaginta homines, & plures alii vulnerati fuere cum magna jactura annonæ, ſuppellectilium, & animantium.

Oppidum *Montis Regalis*, quod incolebant ſexcentenæ familiæ, & ſub cujus Jurisdictione erant alii 36. pagi, & oppida, ubi habitabant ſex millia hominum, omnia hæc diruta ſunt, & ſolo æquata, nec domus una extat, quæ coli poſſit: periere quingenti homines, fuerunt vulnerati centum quinquaginta cum incredibili jactura Annonæ, divitiarum, ſuppellectilium, & animantium.

Oppidum *Civitatis Regalis*, ubi degebant centum quinquaginta familiæ corruit integrè, & ſolo eſt æquatum cum nonnullis oppidis, ac pagis ſuæ Juriſdictionis, & interitu quingentorum hominum, ac quinquaginta vulneratorum. In locis hujuſmodi, dum ædes ruebant accenſus in eiſdem eſt ignis, qui gravius damnum peperit, cùm jactura annonæ, ſuppellectilium, & animantium. Inter fines ejuſdem oppidi ſciſſa eſt tellus ſpatio unius milliaris cum dimidio.

Oppidum *de Matrice* cum aliis nonaginta pagis, & oppidis ſuæ juriſdictionis, cum magna horum parte corruit cum interitu ducentorum hominum, & centum, & ampliùs vulneratorum, & magna jactura annonæ, ſuppellectilium, & animantium.

Oppidum *de Remoli*, ubi degebant tercentum familiæ totum pene corruit, ita etiam quatuordecim pagi, & oppida ſuæ juriſdictionis magna ex parte ſunt diruta; Periere tercentum homines, vulnerati ſunt ſexaginta cum jactura annonæ, ſuppellectilium, & animantium.

Oppidum *de Leoneſſa* ubi degebant quadringentæ familiæ, ita fuit concuſſum, ac dirutum, ut omnes muri ædium fuerint contriti, adeò ut non extet murus altitudinis quatuor palmorum: cùm omnes domus vehementiſſima vi terræmotus à fundamentis avulſæ fuerint. Eademque ruina evenit viginti Pagis ſuæ Juriſdictionis: Periere mille homines, & quamplures fuere vulnerati cùm jactura annonæ, ſuppellectilium, & plurium animantium. Ibidemque obſervandæ dantur res horrorem incutientes: cùm quingentæ, & quadraginta duæ domus numeratæ ſint, quæ fuerunt everſæ, & à fundamentis evulſæ, ita ut earum fundamenta, nunc tecti locum ſibi vindicent, ideſt quod antea fundamentum domus erat, nunc ordine mutato, avulſis fundamentis, pro tecto inſervit, quod maxima cum commiſeratione reſpiciunt.

Oppidum nuncupatum *della Poſta*, quod incolebant mille, & ſexcenti homines integrè corruit, & inhabitabile nunc eſt: Periere quingenti, & qua-

quatuor homines, vulnerati fuerunt centum; cùm jactura annonæ supellectilium, & animantium, & in via dicti oppidi conspiciuntur lapides magnæ molis, qui à montibus cecidere: Atque etiam ad radices cujusdam montis affluxit noviter lacus, cujus effluxus adhuc perdurat. In culmine alterius montis aderat quædam planities, quæ longitudinem quadrantis milliaris occupabat, planities hæc post terræmotum in talem desedit profunditatem, ut vix conspici possit, & ubi planities erat, nunc abyssus est.

Oppidum *de Antrodoco*, ubi degebant mille, & octingenti homines, quorum tercentum periere, quinquaginta vulnerati fuerunt, penitus corruit, ac solo æquatum est.

Oppidum *de Barbone*, ubi aderant ducentæ, & triginta quinque familiæ, magna in parte dirutum est, cum interitu septuaginta hominum, & viginti sex vulneratorum, cum magna jactura annonæ, mobilium, & nonnullorum animantium.

Oppidum *de Barghetto*, quod centum colebant familiæ, dimidium corruit cum interitu triginta hominum, & nonnullorum vulneratorum cum jactura annonæ, supellectilium, & nonnullorum animantium.

Oppidum vulgò *Civita Ducale* in domibus aliquantisper labefactatum est; quarum quatuor cecidere.

Oppidum nuncupatum *Pendenza* solo æquatum cum interitu paucorum hominum.

Oppidum *Sancti Angeli* dictum, magna ex parte in domibus labefactatum est, cum exiguo hominum damno.

Oppidum de *Lugnano*, ubi incolebant centum quinquaginta familiæ, integrè dirutum est, cum interitu centum quinquaginta hominum, ac nonnullorum vulneratorum: cum jactura annonæ, supellectilium, & animantium.

Ex quibus, calculo facto, deducitur, quod homines, qui periere in præfata provincia Samnii in hoc regno, excedunt numerum sex millium; vulnerati, & membris capti, & debilitati superant numerum quatuor millium, & quinquaginta: damnum ab hujusmodi terræmotu illarum tanti ponderis est, ut computetur attingere valorem bis centies, & centenorum millium, *id est 12. millionum ducatorum.*

Ex Campis Aquilanis in Samnio 30. Februarii 1703.

Series

Series urbium, oppidorum, & pagorum tam in Samnio Regni Neapolis, quàm in locis ditioni Pontificiæ subditis, quæ præteritis terræmotibus damna, & ruinas passa sunt, excerpta ex diario Neapolitano, jussu Proregis typis dato à Bulifonio Bibliopola 1703. Neapoli.

Antequam hujusmodi locorum seriem in diario Bibliopola præfatus exposuisset, plura de terræmotu Aquilæ in provincia Samnii retulit, quæ quoniam clariùs, & distinctiùs à nobis in antecedenti descriptione exposita sunt, non est visum ea denuò hìc repetere: sed tantummodò hæc sequentia addere, à diario prædicto excerpta, scilicet.

In Samnio post terræmotum, qui accidit 14. Januarii, tellus dietim tremebat ita frequenter, & cum fragoribus subterraneis, tàm horridis, & formidandis, ut visum fuerit universum orbem corruere debuisse. . . . .

Tantis, ac talibus ærumnis adjungitur etiam per aliquod tempus defecisse inibi aquam: eandem infelicitatem passa sunt innumera alia loca Samniticæ provinciæ, in qua nil aliud respicitur, quàm lapidum acervus, & muri ruinam minitantes. Refert quidam Pater Cappucinus ipsummet vidisse tempore terræmotus inter Fanum, & Montem Regalem moveri motu vehementi quatuor montes, magnæ molis lapides cadere, & paulò post aperiri horribilem voraginem ignis inter hujusmodi montes; exinde inter Montem Regalem, Fanum, eorumque Pagos exurgere tria magna flumina efformantia in planitie illorum agrorum lacum quemdam: postmodum aquam horâ vigesimâ tertiâ ejusdem diei statim evanuisse.

Nomina Urbium, & locorum.

	Defuncti.		*Defuncti.*
Aquila diruta.	2400	Antone solo æquat.	80
Albeto dirut.	38	Arguato labefact.	15
Aventinum redditum inhabitabile.	45	Arischia pene dirut.	350
Aliena inhabitabilis.	30	Bisglieti pene dirut.	
Anascelli, Tussi & Ognata.	50	Bagno labefact.	
Apriedo.	12	Boschetto omninò sub ruinis.	
Albanetum solo æquatum.	16	Bussi labefact.	
Albaretum cum su s Pagis.		Barbone cum suis suburbiis, sub ruinis.	
Andridocum labefactatum.		Belforte dirut.	13

Bel-

Defuncti.

Belvedere omnino dirut. & ferè omnes ejus habitantes mortui.
Buta ſolo æquata ac evulſa à fundamentis, itaut cadavera è ſepulcris vis terræmotus foras ejecit. 12
Bacugno dirut. & à fundamentis everſ. 150
Bareſe labefact.
Comerinum labefact.
Caſa nova graviter labefact.
Cerretum labefact.
Caſtrum vetus inhabitabile redditum.
Caſcia cum ſuis Pagis penitùs everſa, ſolùm extat Monaſterium Monialium S. Luciæ. 60
Civita di Caſcia dirut. 20
Coronelle. 12
Caſtrum novum. 150
Chiavano. 30
Campana.
Caſtrum S. Joannis inhabitabile reddit.
Creſela.
Colle pecchi everſ. 35
Cuttumola everſ. 4
Civita Realis terræmotus perduravit per dimidium horæ, quapropter à fundamentis everſum & Converſus P.P. S. Franciſci minimè dignoſcitur ubi extabat, nec amplius quam decem homines à ruinis evaſere. 1600
Cagnanum cum ſuis Pagis.
Cummoli dirut. 15
Sanctus Euſanius Foglianum penè dirutum.
Faſſum Montis regalis omninò everſum. 7

Defuncti.

Fulgineum.
Fanum ex parte dirutum, ubi perduravit terræmotus pene per quadrantem horæ. 12
S. Gregorii. Oppidum Intrium. 12
Leoniſſa majori ex parte diruta. 60
In ſuis Pagis. 400
Lementana.
Monte ſantum.
Meccale dirut. 40
Monteglianum everſum. 168
Monte leone, omnia propè Templa diruta. 7
Maranum omnino everſ.
Mons Regalis dirutus, & à fundamentis everſus. 80
Ejus Pagi omnes corruere, & numerus defunctorum ignoratur.
Matrix penè diruta. 25
Maſſiuci.
Maſcione integrè dirut.
Marazzum ſolo æquatum.
Nurſia in Sabinis ſolo æquata. 1700
Onda.
Ognata.
Opagna dirut. 10
Pons Cereti integrè penè everſus. 15
Le Preci reddit. inhabitabil.
Poſta reddit. inhabitabil. 30
Pizzoli omninò dirut. 550
Paganica. 40
Poloſcina dirut.
Quitena.
Rolla Quitena, & Creſſerazzum.
Rocchetta à fundamentis everſ. 15
Riedi de Poggio dirut. 40
Reate labefactatum.
Spoletum valde damnificatum.
Selanum Monte ſanct. & Ceretum corruere, & ſunt inhabitab.

Defun-

Defuncti.		*Defuncti.*	
Saſſa dirut.		Tempera.	
Savelli ſolo æquat.	6	Trignanum.	30
Scopita.		Tuſchi.	
Sala diruta.	7	Terzone dirut.	60
Sangioveſcale dirut.	20	Tuſclo dirut.	15
Sanvito everſ.	30	Villa S. Angeli.	
Sanctus Hugo ſolo æquat.	15	Vendoli inhabit,	5
Tudianum inhabitabil.	4	Vico.	40
Truſchi dirut.	60	Volcino inhabit.	8
Taſſo penè dirut.	30	Valbanbuni dirut.	25
Tremezzo dirut.	12	Valleranum damnificatum, &c.	

Series urbium, Pagorum, & Oppidorum Ditionis Eccleſiaſticæ in Umbria & Sabinis, quæ his terræmotibus aut diruta ſunt, aut ferè devaſtata ann. 1703.

DE Terræmotu Nurſiæ, aliorumque Oppidorum in Sabinis ſub Ditione Pontificia, plura diximus ſuperiùs; ut quoniam Commiſſarius Apoſtolicus à Summo Pontifice miſſus ad exploranda damna, quæ dictis in locis attulit terræmotus, nuper de illis longam, ac veram texuit epiſtolam ad Optimum Principem noſtrum datam; ex eadem viſum eſt nobis nonnulla excerpere, quæ ad hiſtoriam terræmotuum conferre putamus.

Nurſia, Italis *Norcia.* Urbs olim Epiſcopalis Umbriæ, quæ & Sabinis tribuitur, ſedet in monte, ubi lacus, & non longè Antrum Sibyllæ, ad amnem *Freddaram* dictum. Sedet inquam intra montes, & ad radices Apennini 6. mill. à Confinio Marchiæ Anconitanæ diſtat 13. mill. à Reate. Eſtque ferè media inter Aquilam ad ortum, & Spoletum ad Occaſum. Ab Aquila in Samnitibus diſtat 30. milliariis; à Spoleto 28. Patria fuit S. Benedicti Monachorum in Occidente Parentis. Lithotomi Itali, vulgò Nurſini, ſive *Norcini* dicti; ab hac urbe pene omnes originem trahunt, & varia per Italiæ loca potiſſimum Romæ ſparſi ſunt; peritia enim ſecandi calculoſos, caſtrandi pueros, oculorum pannos ſive nucebulas tollendi, quam à Patribus veluti jure hæreditario acceptam habent, cæteros antecellunt.

Nurſia itaque terræmotu 14. Januarii horâ 2. noctis 1703. diruta omninò eſt, & ſolo æquata, & lapidum horridus acervus antiquæ urbis ſitum oſtendit. *Caſcia*, ingens oppidum non longe à Nurſia, paulò minùs quam totum dirutum eſt, ac ferme redditum inhabitabile. Mons dictus

Alvagnano, qui propè *Casciam* ſedet, hujuſmodi terræmotu apertus eſt, & ruptus per longitudinem mille, & quingentorum paſſuum; latitudinis vero 32. palmorum circiter, & ex fiſſuris hujuſmodi exhalat fœtor veluti ſulphureus. Non longè ab hoc monte jacet alius, qui dicitur *Monte Corvo*, Mons Corvus, omnium Italiæ montium altiſſimus in Confinio Regni Neapolitani, & ob ingentem altitudinem dictis *Magnum Italiæ Saxum*: hîc etiam mons dicto terræmotu apertus eſt; at ſecundo terræmotu, quo corruit Aquila, corruit etiam altera ex duobus ejus ingentibus ſummitatibus: Et ab Oppido *Poſta*, ad Oppidum *Antrodoco* ferè quotidiè cadunt ingentia Saxa è vicinis montibus. In pluribus quoque Comitatus Nurſiæ locis, voragines non exiguæ apertæ ſunt, & terra per agrorum plenitiem in pluribus aperta. Terræmotu anni 1328. quo diruta fuit Nurſia periere 5000. Cives: præſenti verò menſis Januarii, octingenti circiter vel ad ſummum mille.

Præter Nurſiam in Sabinis urbem, dicto terræmotu 14. Januarii ingens damnum paſſum eſt magnum Oppidum *Caſcia*, Patria B. Ritæ, Oppidum inquam in Umbria, verſus Appennium, & confinia Regni Neapolitani inter Reate, & Nurſiam intra Colles. Mortui in Oppido Caſciæ, & ſuo Comitatu, circiter 680. Sed ut clarior pagorum Oppidorumque notitia habeatur, ſingula hic ſubnectemus, addito numero mortuorum in ſingulis.

Mortui.

- *Spoletum* Urbs celebris in Umbria maximè læſum in ædificiis; quæ ſingula trabibus ſuffulta.
- *Caſcia* ingens Oppidum in Umbria ferè dirutum, ac redditum inhabitabile mortui in eo 49
- *Mettignano* Oppidum dirutum mort. 121
- *Colle S.Stefani*, & *Serviglia* oppida diruta. m. 22
- *Santa Trinità*. Pagus dirut. m. 3
- *Opagna*, *Tremezo*, & *Caſcino*, pagi dirut. mort. 46
- *Civita Caſtello*, opp. dirut. m. 13
- *Trevi*, opp. dirut. m. 20
- *Colle Marino*, opp. dirut. m. 20
- *Manigi*, opp. dirut. m. 15
- *Coronella*, opp. ferè dirut. m. 18

Mortui.

- *Trognano*, opp. dirut. m. 69
- *Buda* opp. dirut. m. 32
- *Villa S.Silveſtro*, pag. ferè dirut. m. 44
- *Chianano*, opp. dirut. m. 60
- *Caſtel. S. Giouanai*, oppidum cum omnibus pagis dirut. m. 17
- *Palmaiolo*, Burgus Caſciæ læſus, mortui. 1
- *Puco*, opp. concuſſum.
- *Fogliano*, opp. ſemidirutum. m. 17
- *Aventino*, opp. dirutum. m. 95
- *S.Georgii*, oppidum ſemidirutum.
- *Sogna*, opp. ſemidirut.
- *Col. Forcella*, opp. ſemidir.
- *Suidi*, Burgus Caſciæ dirut. m. 32
- *Roala*, & *Porena*, opp. Patria B. Ritæ ſemidirut.

Mor-

Mortui.

Usigni pag. semidirut.
Poggio domo, pagus semidir.
Castrum di Rocca Porrena dirut. mortui. 7
Castrum di Muccia Fora, pag. dirut. m. 1
Castrum di Colle *Gragone*, dirut. m. 3
Cerasola, opp. semidir. m. 5
Piandoli, pag. dirutum.
Ocosce, pag. dirut. m. 3
Atri, opp. ferè dirutum. m. 1
Castell. Poggio, semidirut.
Castrum paterno, dirutum omnino.
Gioppiedi, opp. dirut. m. 11

Et hîc est numerus oppidorum, & Pagorum Casciæ, ejusque Comitatus dirutorum his terræmotibus cum morte 700. circiter hominum: sequitur Nursia, & ejus Comitatus in Umbria.

Ponte, Oppidum spoletinum ferè dirutum mortui. 11
Corretum oppidum cum sex Pagis suis ferè dirutum mortui. 2
Triponzo, oppidum Comitatus Nursiæ dirut. m. 2
Belforte, pagus dirut. m. 9
Corone, & *Castrum*. Vetus dirut. 1
Le Preci, semidirut. m.
Poggio di Valle, semidirut,
Ancaranno, opp. semidirut.
Monteleone, opp. dirut. m. 8
Ruscio & *Terrabe*, pagi diruti, m. 46
Campi: Castrum semidirut.
Saccovese. *Orvano Castrum*, *Croce*.
Fematre. Pagi valdè moti.
Riofredo pag. dirut.
Rosenna pag. semidirut.
Bifelli dirut. m. 4

Mortui.

Forsivo, opp. dirut. m. 62
Le Gegne, pag. semid. m. 3
Seravalle, opp. dirut. m. 3
Monte Buso, opp. dirut. m. 13
Paggio de Croce Collazzone, pagi læsi.
Montaglione, opp. dirut. m. 11
Rocanolfi, pag. dirut. m. 2
Tudiano, pag. dirutus.
Abbete, pag. dirut. m. 36
Argentilli, pag. dirut. m. 1
Agriano, *Villa Aliena*, pag. dirut. m. 3
Aventita, opp. dirut. m. 32
Villa del Colle, pag. dirut.
Belvedere, pag. dirut. m. 7
Ochricchio, opp. dirut. m. 17
Piediripa, opp. dirut. m. 1
Villa di Papoli, semidirut.
Castrum S. Mariæ, dirut. m. 25
Villa S. Andreæ, dirut. m. 2
Castrum S. Marci, dirut. m. 53
Villa Savelli, opp. dirut. m. 83
Villa Reganelli, dirut. m. 27
Villa Valcadara, dirut. m. 30
Villa di Frascano, dirut. m. 17
Villa Vetturia, semidirut.
S. Pellegrino, opp. semidirut.
Castelluccio, opp. læsum.
Arquata, oppidum magnum, cum suis Villis semidirut. m. 15
Rochette, opp. Spoletanum semidirut. m. 15
Villa Hortoscite, oppidi præfati Rochette, semidirut.
Urbs Nursia, tribus circiter hominum millibus componitur. Mortui sub ruinis terræmotus 800.
In suo Comitatu, mortui 587
Oppidum Casciæ, cum suo comitatu nume-

numerat mortuos ſub ruinis 680 Damnum allatum domibus, animalibus, & ſuppellectilibus eſt incredibile, &c.

A Cive Aquilano, qui à ruinis terræmotus ſuperſtes Romam venit, audivi his diebus, quod adeo erat horrendus terræmotus Aquilæ, ut illi, qui erant in campis, ſi arborem aliquam amplexabantur ne caderent, repellebantur fortiter ab eadem vi terræmotus etiam agitata uthumi proſtrati degere coacti ſint. Narravit pariter quod à die 2. Februarii uſque ad 25. Terra ferè centum, & ſexaginta vicibus tremuit, licet leviter. Plures è terræmotu ſuperſtites, ſolo timore, & horrore maximæ calamitatis exanimes evadebant, ac præ ſolo timore fere derepente moriebantur, ut narravit.

Poſt terræmotum Aquilanum cùm omnia tuta videbantur eſſe Nurſiæ, nam tremor fere deſierat, circa 15. Februarii, excepta leviſſima aliqua ſuccuſſione, quæ noctu ſentiebatur: en derepentè nuncius venit Romam his diebus, quod ſcilicet Nurſia novo correpta terræmotu, & graviori, quam duo antecedentes, miſerè denuò devaſtata eſt, & omnino labefactata.

Die igitur 25. Februarii pluit cum ingenti, & impetuoſo vento ferè per totam diem. Quibus ceſſantibus circa mediam noctis horam terra tunc leviter tremuit; Hora tertia tremuit fortiſſimè (uti tremuerat 14. Januarii, & 2. Februarii) & duravit tremor ſpatio recitationis ſalutationis Angelicæ. Hora 4. noctis iterum tremuit. Hora 5. iterum breviter, ſed fortiſſimè. Hora 6. denuò bis, licet leviter. Hora 9. noctis juxta horologium Italicum bis de novo tremuit. Ab hora 9. uſque ad ortum Solis terra erat in continua Trepidatione, & tunc quievit. Nihil damni attulit hominibus, nam omnes vivunt in Campis ſub Tabulatis, Tuguriis Paſtorum, & more militum ſub Tentoriis ex panno lineo cera oblinito ad pluvias arcendas.

Quotidie Romam nuncius venit urbes finitimas adhuc etiam tremere, tremoremque veluti vagando modo hanc, modo illam corripere. Eugubium urbs celebris in Umbria, & Patria Magni Viri Auguſtini Steuchii Epiſcopi Kiſami, qui floruit temporibus Leonis X. Pontificis doctiſſimi, & Patris Litteratorum immortali memoria digni; quique Steuchius opus aureum compoſuit *de Perenni Philoſophia*, magno mihi ſolatio dum ipſum lego: Urbs hæc tremuit fortiter his diebus. Tremuit pariter Peruſia urbs; & fere quotidie urbes & oppida circumcirca poſita alternatim tremunt: Romæ verò poſt illum vehementem tremorem diei 2. Februarii, vehemens alvis, aut ſaltem valde ſenſibilis non eſt auditus, niſi poſtridie ad dictum terræmotum, ut ſupra narravimus, &c.

Cum

Cùm hactenus plura dicta sint de natura, causis & effectibus terræmotuum, non abs re erit obiter nonnulla notare, quæ remedii loco sint ad arcendam hujusmodi miserandam calamitatem: sed quoniam pene puerile videtur remedium præscribere contra vim, quæ singula respuit remedia, ejusque læsionis tempus, ac momenta occulta sunt, & incognita, quique fugiendo mortem vitare credunt, fugâ mortem sollicitant, non pigebit tamen referre, quæ de remediis contra terræmotum Plinius, & Seneca magister meus disputarunt. Verba Plinii l. 2. c. 82. sunt hæc. *Sed & in terræmotibus est remedium quale cloacæ, & crebri specus præbent: conceptum enim spiritum exhalant, quod in certis notatur oppidis, minùs quippe quatiuntur, quæ crebris ad eluviem uniculis cavata sunt: multoq; sunt tutiora in iisdem illis, quæ pendent, sicut Neapoli intelligitur, parte ejus, quæ solida est, ad tales casus obnoxia. Tutissimi sunt ædificiorum fornices, non anguli quoque parietes, postesq; alterno pulsui renitentes: Et latere terreno facti parietes minore noxa quatiuntur: Magna differentia est & in ipso genere motus: plurium siquidem modis quatitur. Tutissimum est cùm vibrat crispante ædificiorum crepitu, & cùm intumescit assurgens, alternoque motu residet: innoxium, & cùm concurrentia tecta contrario ictu arietant, quoniam alter motus alteri renititur. Undantis inclinatio, & fluctus more quædam volutio infesta est, aut cùm in unam partem totus se motus impellit. Desinunt autem tremores cùm ventus emersit: sin verò duravere, non ante quadraginta dies sistuntur, plerumque tardiùs, utpotè cum quidam annuo, & bienni spatio duraverint:* Hæc ille.

Si fuga vitari non poterit terræmotus, tunc omnium remediorum ultimum, ac tutius est ad portas conclavium confugere positas, præsertim in muris majoribus, & solidioribus domus; nam primò cadunt tabulata, sive pavimenta domus ob trabes, quæ statim è suis exeunt foraminibus, deinde cadunt parietes: si tamen vehementissimus fuerit motus, mors erit inevitabilis; si levior, tabulatis quassatis, & prostratis, sub portis, aut fenestris domorum, forsan esse poterit aliquod refugium. Ex præfatis Plinii verbis deducere licet Romam in terræmotu minoribus damnis obnoxiam esse, quam alias urbes: nam specus subterraneas, cloacas, cellas vinarias habet infinitas, per quas vis eorundem poterit retundi. E lateribus terreis compactæ sunt domus, & cum aqua, & calce Puteolanus pulvis (vulgò *Pozzolana*) rubri coloris, qui in Latii campis quotidie effoditur, præbent gluten lateribus, & lapidibus ad domorum constructionem uniendis, incredibilis soliditatis, & resistentiæ. Et ob id observantur hic rudera ædificiorum bis mille ab hinc annis constructorum. Porrò dicunt authores Ægyptum raro aut nunquam tremere, limosa est ejusdem tellus, ob annuas Nili inundationes, quæ limum ferunt infinitum; & cum limosa sit ea tellus facile cedit trementi terræ, nec renititur, sicuti renituntur Montes, & corpora solida; ob quam reni-

renitentiam, major oritur concussio, major impetus, ac per consequens major ædificiorum ruina. Totam Latii planitiem factam esse à limo ducto per aquarum decursum è vicinis montibus, & fluminibus in hujusmodi partes infernas usque ad maris littora docte satis probat medicus, & Anatonicus celebris Steno in lib. de *solido intra solidum*; Nonne (ut ipse ait) Æneas ter, aut quater ab hinc mille annis venit ad littora Urbis Lavinii, & tamen Lavinium à mari distat nunc decem, & pluribus milliariis? Nonne portus Trajani ad littus maris fuit, & nunc ab eo distat per mille, & quingentos passus: Quare si urbs fundamento limoso hæret, ut urbes Ægypti, eandem sortem cum Ægypto in terræmotibus pati debere credendum est, idest aut rarò concuti aut si quatiatur, cum exiguo Civium damno: uti his ultimis terræmotibus observavavimus in Urbe, &c.

Sed ut ipse, qui hujusmodi calamitatibus, præsens nunc Romæ sum, & olim fui Neapoli: atque ruinas vidi Ragusii in Dalmatia, horrendo terræmotu diruti; Quæ sentio dicam; puto certè, nullum aliud præstantius, ac securius dari refugium in his casibus, quam spem in solo Deo Optimo Max. figere: Fuga perniciosa est, pernitiosior mora,

Una salus victis nullam sperare salutem.

Ad quem ergo in illo agone confugiendum, nisi ad Deum vivum, & verum Jesum Christum; cujus veritatis optimè gnari ipsimet Æthnici à Diis petebant remedia contra hoc malum: *si quando*, inquit Alexan. ab Alex. c. 27. lib. 5. & Rhodiginus c. 27. 30. *Si quando Romæ terra quassata fuisset, supplicatio in triduum decernebatur, feriis à Prætore indictis, præeuntibus Duumviris, eoque die terræmotum nemo pronunciabat, tanquam fœdum, & abominandum quodpiam; nec Dei nomen, cui sacrum fiebat edebatur, quod Pontificum libris traditum non esset, cujus Dei nutu, imperiove terra moveretur, &c.* Quare si omni timori præclusum est remedium, & omnis præclusa fuga: heroicum certè, ac verè Christianum erit, nullum timere terræmotum: quandoquidem teste Seneca lib. 6. c. 2. *Sine remedio timor stultus est: ratio terrorem prudentibus excutit, &c.* Nemo autem constantiùs terræmotus timorem contemnet, quàm qui Deum timet, ad Deum fugit: Optime enim idem Seneca Epist. 41. ad id respiciens ait. *Bonus vir sine Deo nemo est: An potest aliquis supra fortunam, nisi ab illo adjutus, exsurgere? Ille dat consilia magnifica, & erecta. In unoquoque virorum bonorum habitat Deus, qui autem Deus, incertum, &c.*

Denique, ut reliqua sileam, quæ in gravissimis hisce calamitatibus ad animum confirmandum remedia, & præcepta ab Authoribus traduntur; ea adnotare sufficiat, quæ nobis Seneca noster Stoïcæ Princeps proponit, utpotè omnium utiliora: sic itaque loquitur lib. 6. quæst. nat. c. 1. de Terræmotu. *Quam latebram prospicimus, quod auxilium, si orbis ipse ruinas agitat, discedit, ac titubat: In pestilentia mutare sedes licet: Nullum*

lum malum sine effugio est. Nunquam fulmina populos percusserunt. Pestilens cœlum exhausit Urbes, non abstulit. Solùm terramotus malum latissimè patet, inevitabile, avidum, publicè noxium: Non enim domos solùm, aut familias, aut urbes singulas haurit, sed gentes totas, religionesq; subvertit, & modò ruinis operit, modò in aliam voraginem condit; ac ne id quidem relinquit ex quo appareat saltem fuisse: Nec desunt, qui hoc genus mortis magis timeant, quo in abruptum cum sedibus suis eunt, & è vivorum numero vivi auferuntur, tanquam non omne fatum ad eundem terminum eniat. Hoc habet inter cætera justitiæ suæ natura præcipuum, quod cum ad exitum ventum est, omnes in æquo sumus. Nihil itaque interest, utrum me lapis unus elidat, an monte toto premar; utrum supra me onus unius domus veniat, an totus terrarum orbis caput meum abscondat. Proinde magnum sumamus animum adversus istam cladem, quæ nec evitari potest, nec provideri. Desinamus audire istos, qui Campaniâ nuper relictâ post destructam terramotu celebrem Pompejos urbem, dicunt se nunquam ad illam regionem reversuros. Quis enim illis promittet melioribus fundamentis hoc, aut illud stare solum? Omnia ejusdem sortis sunt, & si nondùm mota, tamen mobilia. Et quemadmodum in Urbibus magnis, nunc hæc domus, nunc illa suspenditur; ita in hoc terrarum orbe nunc facit vitium hæc pars, nunc illa, &c.

Et cùm in terræmotuum clade mors fere inevitabilis sit, constantis viri est in eo agone mortem non timere, sed animam hortari, ut exeat è corpusculo, in quo per multa sæcula non illi immorandum; quod egregiè equidem idem Seneca expressit his verbis lib. cit. c. 32. *Qui mortem contempserit, securus videbit maria turbari, etiamsi eorum æstus aliquâ perturbatione mundi totum in terras verterit oceanum Frangantur licet Cœlum, & ignes suos in exitum omnium in primis suum misceat, securus adspiciet ruptis compagibus dehiscentem terram, & stabit super illam voraginem intrepidus, & fortasse quo debet cadere, desiliet: Quid ad me quam sint magna quibus pereo? Ipsum perire non est magnum. Proindè si volumus tranquillè degere, & ipsis Diis de felicitate controversiam facere, anima in expedito est habenda: Quicquid ipsam petierit, sivè ipsa terrarum ruina. Quid aliud debeo, quàm exeuntem hortari animam, & cùm bonis omnibus emittere? Anima vade fortiter, vade feliciter. Nihil dubitaveris reddere: Non de te, sed de tempore est quæstio. Facis quod quandoq; faciendum est: Nec rogaveris nec timueris, nec te velut in aliquod malum exuram, tuleris reterò. Rerum Natura te, quæ genuit, expectat, & locus melior, ac tutior. Illic non tremunt terræ, nec inter se venti cum magno nubium fragore concurrunt, non incendia regiones urbesq; vastant, non pestilentia, non arma contraria, disposita vexillis, & in mutuam perniciem multorum millium par furor. Istud leve est quid timemus? Grave est, potius semel incidat, quam semper impendeat. Ego autem perire timeam, cùm tremens terra antè me ipsa pereat, & in injuriam nostram, non sine sua venit. Helicen, & Burim Urbes celebres in sinu Corin-*

thiaco

thiaco totas mare absorpsit: ego verò de uno timeam corpusculo? Ego recusem mei finem? cùm sciam me sine fine non esse? imò cùm sciam omnia esse finita? Ego ultimum suspirium timeam? Moriendum est. Quando? Quid tua? Mors naturæ lex est, tributum, & officium mortalium, malorumq; omnium remedium est: Quare, Lucili, omnibus omissis hoc unum meditare, ne mortis nomen reformides: Effice illam tibi cogitatione multa familiarem, ut si ita fuerit, possis illi vel obviam exire. .... Si cadendum est, cadam orbe concusso, non quia fas est optare publicam calamitatem, sed quia ingens solatium moris est, terram quandoq; videre mortalem, &c.

Hæc sunt, Jo. Francisce Maurocene, quæ de Lapidum vegetatione &c. his diebus à me sunt conscripta, quibus imminentem lapidum ruinam mens terræmotum causa metuebat: Qualiacumque fuerint, ea pro singulari benignitate lubens accipe: tibique hanc dissertationem inscribi permitte, ut extet meum aliquod de excelsis tuis virtutibus judicium: Etenim quotiescumque animum, oculosque ad te converto, conspicere mihi videor Franciscum Maurocenum Peloponesiacum, Ducum Venetiarum, affinem tuum, maximi animi, atque altissimi consilii virum, cui ob Peloponesum sub Reipublicæ potestatem redactam, adhuc viventi statuam Senatus decrevit; cujusque tu Familiam, & una cum Familia virtutem cùm nunc apprime referas; futurum spero, ut dignitatibus eidem par evadas. Quod unum adhuc summâ omnium opinione, ac spe de te, deque tua admirabili sapientia expectatur. Vale Amor Italiæ, & litteratorum præsidium. Romæ pridie Kalendas Martias. Anno infelicissimo 1703.

SERIES

Magis notabilium observatorum hoc anno 1703. durantibus Terræmotibus in Latio, & finitimis Umbriæ Regionibus.

1. PEr 30. aut 40. dies continuos observatus fuit terræmotus quidam periodicus, isque fortis, ac vehemens, qui quidem hoc anno 1703. hora nona Italica noctu succedebat.

2. Cum aër erat serenus Februario, & Martio mense, sed plenus quadam veluti caligine calida, qualis Æstivo tempore observari solet, paulo post vehemens superveniebat Terræmotus.

3. Quando apparebant in cœlo nubeculæ quædam oblongæ, tenues subrubræ, futurum mirabantur vehementem terræmotum.

4. Luna igneo accensa colore, & fusco, undique circumdata circulo plumbeo, indicabat ea nocte futurum terræmotum, atque etiam die sequenti.

5. In singulis Lunæ aspectibus, seu quadraturis, potissimum in plenitudine ejusdem, seu totali oppositione cum sole, certò succedebant Terræmotus, & frequenter paulùm præcedebant ipsos aspectus.

6. Quin

6. Quin etiam frequentissime sentiebatur sub terra bombilus quidam, sive sonitus, veluti bombardarum, qui præcedebat, & comitabatur Terræmotum.

7. Sæpe sentiebatur hic bombilus subterraneus in montanis locis, nec eodem tempore in campestribus succedebat Terræmotus.

8. Vehementissimus Terræmotus diei secundæ Februarii hujus anni 1703. qui perduravit spatio binæ salutationis Angelicæ, in principio fuit per *successionem*, subsiliente terra supra infra, infra supra; in fine vero per *inclinationem* ad latera nempe, sive undulando, moventibus se ædificiis cum ipsa tellure.

9. Reliqui vero qui inde secuti sunt, non erant mixti, sed aut per succussionem, aut per inclinationem, &c.

OBSERVATIONES.

De Terræmotibus factæ sub altitudine polari graduum 42. in Latio & finitimis Regionibus; super Aere, Sole, Luna, & Animantibus.

PRimo observatum est, horribiliores, & validiores Terræmotus tunc evasisse, cum Cœlum ad Orientem, & Meridiem albis, ac oblongis nubeculis ad instar Galaxiæ obtectum erat.

Signum infallibile Terræmotus, non tamen illico successuri, erant lineæ prius albæ, postmodum rubræ ad instar carbonum ardentium, quæ in occasu solis ad Orientem, & Occidentem conspiciebantur, & tunc evadebant violaceæ, deinde obscuræ.

Sol oriens inter duos globos igneos distantes ab eodem per duos cubitus, lucis valde inferioris, qui duabus horis perdurarunt, mox evanuerunt, fuit indicium plurium Terræmotus concussionum.

Sol circumdatus magno quodam circo, lato duobus cubitis, prænunciavit continuatum fere terræmotum; etenim tunc à duabus horis Italicis usque ad undecimam prope, semper Terra tremuit.

Infuscatio solis cum lineis quibusdam albis fuit signum proximi vehementis Terræmotus die secunda Februarii Dominica Palmarum, & Paschatis hoc anno 1703.

Lineæ nigræ, oblongæ, quæ ab Aquilone ad Meridiem extendebantur, signum dedere indubium Terræmotus.

Pallor lunæ cum luce veluti amissa, & lineis albis admixtus brevi Terræmotum indicavit.

Unus, duo, vel tres circuli prope lunam pallentem observati, Terræmotum præsagivere. In quo illud notabile est, quod præfati circuli quo pro-

propius lunæ accedebant, tunc citius succedebant Terræmotus; non ita brevi, cum eadem distabant.

Sibilus ingens, nec unquam auditus ventorum, & improvisa eorumdem cessatio proximum Terræmotum minatus est.

Sereno cœlo, & aëre placido aliquando, noctu præsertim, reboatus auditi fuere ad instar bombardarum explosarum, quibus succedebant venti validissimi.

Stridor Gallinarum, & Anserum, tam diu, quàm noctu, & nimia avium in caveis pervolitatio, fremitus Equorum, Boum, aliorum Quadrupedum, nisusque illorum ad evadenda ligamina, ac extemporaneus canum latratus, futuri Terræmotus signum fuerunt: nec non etiam Columbarum à columbariis discessus, diutinusque per aëra volatus, veluti si non fiderent ruituris tectis superimponi.

Sæpissime terræ tremorem præcedebat fremitus quidam ventorum absque eo quod ne folium arborum moveretur.

Istæ sunt tutiores observationes, quamvis aliquando observaverim, quod aquam turbidam, & veluti serosam è puteis hauriendo, fuit Terræmotus signum.

A die secunda Februarii usque ad dimidium Maij, ubi aquæ in puteis turbidæ erant, ibidem fere quotidie terra tremebat. Aquæ postmodum clariores evasere.

Singula hæc observata sunt à peritissimis, & fide dignis viris Spoleti, Nursiæ, Interamnii, & reliquis Umbriæ Urbibus, aliisque Latio, & Romæ finitimis; in quibus viguerunt hoc anno, & adhuc etiam vigent Terræmotus; nobisque amice communicata, ut Lugdunum mittamus Operibus nostris ab Anissonio optime merito de re litteraria Viro inserenda, plura in posterum daturi, quando desinent Terræmotus, quos etiam hâc æstate persentimus; annos nempe 1703. & ad implorandum Dei auxilium præter innumera pietatis opera, quæ ab Incolis exercentur; jussu Summi Pontificis hora una & media noctis, pulsatis omnium Ecclesiarum Urbis campanis, omnes genuflectuntur, & missis ad Deum precibus, ardenter petunt ut per misericordiam suam ab terræmotuum flagello nos liberet, atque præservet, &c.



GEOR-

GEORGII BAGLIVI DISSERTATIO

VARII ARGUMENTI.

Potissimum vero de Progressione Romani terræmotus ab anno MDCCIII. ad ann. MDCCV.

De Systemate, & usu motus solidorum in corpore animato.

De vegetatione lapidum, & analogismo circulationis maris ad circulationem sanguinis.

Ad PETRUM HOTTON Medicum Doctissimum.



PE

GE



gustiæ
remg
debeo
diebus
duraru
git ,
& usu
sum d
huic a
partes
terræ
MDC
tur p
bene
ricen
pidu
xime
sangu
cto i
itaqu



PETRO HOTTONO

Medico Illustri in Academia Leidensi,

GEORGIUS BAGLIVUS.

Medicus in Academia Romana.

SCRIPSISTI ad me sæpe, *Hottone*, ut si quid mihi superesset otii à quotidianis curandorum ægrorum studiique medici occupationibus; illud in describenda eorum, quæ ab anno MDCCIII. ad annum MDCCV. occasione Romani, vicinarum Urbium terræmotus circa rerum naturalium effectus contigerunt, historia libenter impendam. Ad quod obeundum muneris licet angustiæ temporis, & molestæ praxeos cura me removeant; tamen ut tibi morem geram, cui ob summam erga me fidem ac benevolentiam summopere debeo, facile profecto aggredi rem, & breviter de singulis te monere his diebus decrevi. At quoniam per id temporis, quo hisce in regionibus perdurarunt terræmotus ad præsentem usque diem, multa mihi experiri contigit, ac meditari circa Solidorum corporis animati vim, potestatem, & usum juxta Systema nostrum, de Solidis; & multa quoque circa curiosum de vegetatione lapidum argumentum; non inutile putavi eadem huic adjungere dissertationi, majorisque claritatis gratia eandem tres in partes dividere. In quarum prima ea, quæ ad progressionem Romani terræmotus à Kalendis Martiis anni MDCCIII. ad Kal. Martias anni MDCCV. pertinent dilucide enarrabimus. Secunda vero complectetur plurima de Solidis animati corporis eorumque effectibus, ac usu ad bene vivendum, morbosque curandos; sive ad illustrandæ medicinæ theoricen ac practicen. Ultima demum aget de iis, quæ ad vegetationem lapidum spectant variosque submarinorum & subterraneorum effectus; maxime vero de analogismo circulationis maris ad circulationem motusque sanguinis in microcosmo. Quæ si tibi arridere cognoverim, me profecto impensi laboris & adhibitæ in iisdem diligentiæ non pœnitebit. Sit itaque,

CAPUT I.

De progressione Romani terræmotus à Kalendis Martiis anni MDCCIII. ad Kal. Martias anni MDCCV. cum Historia morborum, & Epidemiæ constitutionis, quæ his annis regnavit Romæ, & Historia quamplurium naturæ effectuum per id temporis ibidem observatorum.

QUæcunque scripta sunt à nobis de Romano vicinarumque urbium terræmotu anno infelicissimo MDCCIII. ea continent tantummodo historiam duorum mensium Januarii, & Februarii, quæ vero dictis in locis ab eo tempore ad hanc diem contigerunt, *Hottone* suavissime, breviter enarrabimus. A magno terræmotu diei 14. Januarii & 2. Februarii anni MDCCIII. Romæ alius vehemens, ac periculosus non est auditus, si excipias momentaneum aliquem tremorem, ac pene insensibilem, usque ad diem 18. Aprilis ejusdem anni: quo die dum Pascha celebrabatur mane hora 13. circiter Italica terra tremuit, sed non ita vehementer ut ante bis fecerat, verum cum civium mœrore, terroreque. Denique die 25. Maii horâ quintâ noctis, id est 5. ab occasu solis dicto anno ultimus auditus est terræmotus, isque profecto vehemens, succutiens, & fere accedens ad illum diei 2. Februarii MDCCIII. ut ipse, qui domi eram, & servus præ metu jam fugere cœperat, observavi. Ab hoc tempore usque ad præsentem Januarii mensem anni MDCCV. non est alius, saltem vehemens atque publicus, Romæ observatus terræmotus.

In vicinis vero Latii locis, nec non apud Sabinos, Marsos, Samnites, aliosque Regni Neapolitani conterminos Incolas, apud quos ingentia damna bini magni terræmotus produxerunt, non ita se res habet: nam plures ex illis adhuc etiam tremunt, imo vehementer, & cum civium, domorumque detrimento. Circa Interamnium, Spoletum, vicinasque iisdem urbes etiamnum terræmotus durant, ac fere continui sunt: & die 20. Maii MDCCIV. duo vehementes ibidem succutierunt terram cum non exiguo incolarum terrore: vehementissimus vero fuit Spoleti vicinisque locis die Festo S. Petri hora 23. anno MDCCIII. Imo plura etiam loca, quæ in historia nostra terræmotus numeravimus usque ad præsentem Februarii mensem MDCCV. adhuc tremunt, nec quieta terra est. Auditus quoque est aliquibus in locis terræmotus die 2. Julii MDCCIII. In portu Genuæ mare recessit à littore per horæ spatium, non exiguâ distantiâ; postquam recessum leviter tremuit Genua, & Carmaniola in Pedemontanis. Die 13. Maii MDCCIII. hora 17. fuit iterum Genuæ terræmo-

mo-

motus. Circa septimum Decembris diem MDCCIV. prope mediam noctem tremuit Bononia, & Florentia. Mense Januarii hujus anni MDCCV. die 20. hora quarta noctis sequentis ab occasu solis facta est conjunctio media Martis,& Saturni in gra. 29. min. 38. Arietis; qua nocte levis est auditus Romæ terræmotus à plurimis civibus, potissimum hora 9. ab occasu solis. Ab eo tempore usque ad præsentem diem 31. Januarii, quo scribo, nunciatum est, Neapolim bis fortiter tremuisse, fortiter etiam atque pluries Spoletum,& loca vicina, Arminium, atque alias urbes Italiæ. Venetiis Romam scriptum est hac hebdomada ultima Januarii urbem & castrum S. Mauræ Insulæ in Epiro, quam Latini dicunt Laucadiam seu Neritum fortiter tremuisse elapsis mensibus cum non levi damno & civium, & domorum. An aliæ vicinæ ibidem urbes tremuerint, ignotum adhuc est.

Hic autem cum inciderit sermo de nuperrimo terræmotu Neapolitano, non inutile reputavimus historiolam subnectere maximi terræmotus Neapolitani anni MDCLXXXVIII. Anno MDCLXXXVII. mense ni fallor Aprilis noctu leviter tremuit Neapolis ac sine damno urbis. Anno autem MDCLXXXVIII. die Sabbati quinto Junii, Vigilia Pentecostes, hora 21. Italica, quo ipse ibidem degebam, fortiter ac vehementissime tremuit cum magno domorum,& civium damno pulcherrima Urbium, amœnissimaque Neapolis. Collegium Jesuitarum vulgo *Giesu novo* maximam passum est ruinam, ejusdemque Ecclesiæ pulcherrimus, ac maximus fornix à Lanfranco egregie depictus totus omnino corruit & universa Ecclesia fere fuit fracta ac devastata: mortui in ea plures sunt. Cecidit pariter vetustissimus arcus Templi Castoris, & Pollucis, qui erat in atrio Templi SS. Apostolorum PP. Theatinorum; ubi cum forum sit rerum venalium plures à ruinis fuere oppressi. Ecclesiæ S. Dominici Majoris,& aliæ PP. Carmelitarum Discalceatorum, S. Gaudiosi Monialium, S. Martini Carthusianorum ad castrum S. Elmi,& aliæ innumeræ ruinas ac rimas passæ sunt. Palatia ac domus infinitæ rimis, fissuris, ac ruinis vexatæ fuere; adeo ut paucos post dies tota urbs trabibus suffulta apparuit. Die sequenti denuo tremuit Neapolis hora 9. domusque debiliores ruinas passæ sunt. Ab eo die tremores terræ per intervalla sunt auditi ferme per duos menses; at sine urbis damno. In urbe Vico sexdecim milliariis Neapoli distante mons apertus est. Beneventum eodem die 5. Junii, eademque hora 21. fere totum est dirutum. Cerretum, Matalona, oppida satis ampla, domus Carafensium omnino diruta. Civitas Arriani, Morabella, aliaque quamplura circum Neapolim loca maxime læsa sunt, atque vastata. Vesuvus ante tacitus ac silens flammas vomere, mugire,& strepere post terræmotum cœpit; sicque lachrimabilis pulcherrimæ urbium casus vicinorumque locorum finem habuit memorabilem.

Et hæc est deplorabilis historia omnium terræmotuum, qui à mense Ja-

Januarii anni MDCCIII. ad Kal. Martias anni MDCCV. his in regionibus sunt pervagati: nec adhuc ipsorum est finis, nam plura loca etiamnum tremunt, celebrisque urbs Spolerum post 20. diem Januarii hujus anni tremuit fortissime. Quando autem omnium finis erit ultimus soli Deo, qui facit terram tremere voce sua, notum est ac perspectum. Reliquum est autem, quod ad rem Medicam pertinet, ut breviter narremus, quæ hoc terræ motuum tempore circa constitutiones aëris, morbos multigenos, variosque naturæ effectus apud nos contigerunt.

Tempus vernum anni MDCCIII. fere totum fuit australe, & pluvium cum moderato frigore; æstas vero sicca, & in calore temperata. Fructus omnes telluris hoc anno uberiores quam aliis ante annis fuerunt. Triticum, oleum, vinum summopere abundarunt: quod serio omnes animadvertimus: quasi interiore telluris parte à terræmotibus veluti cribrata, ignis ejus centralis, & nitrum congenitum veluti exaltata, accohobata ad fructuum fertilitatem maxime contribuerint.

Morbi qui toto anno MDCCIII. fere statim post terræmotus regnarunt, fuere præ cæteris Ophtalmiæ, Scabies, Herpetes sputii, Febres mesenteriæ, ac duplices tertianæ Romæ incolis familiares; & circa autumnum ingens numerus variolarum: plurimæ quoque Apoplexiæ, mortesque repentinæ, quæ nonnullis abhinc annis redditæ sunt familiares, & quasi quotidianæ. Quod vero animadversione dignum fuit, incipiente vere anni MDCCIII. cœperunt quoque affectus pruriginosi, scabiosi, herpetici cum pustulis, crustis, & cutis fœditatibus; opthalmiæ quoque, similesque affectiones salino acres & calidæ tanta in copia, ut pauci numerarentur in urbe qui tali labe essent immunes. Ad placandam iram Dei in hisce terræmotuum calamitatibus omnes omnium ordinum, ætatum, & conditionum homines, etiam cum aliquali salutis discrimine, jejunium quadragesimale peregerunt; qua occasione inbibita singulorum massa sanguinis sale acri, muriatico, & fœculento ex salitis piscibus, oleribus, & fœdo leguminum, boletorum, castaneorum, ficuum siccorum, similiumque melancholicorum usu elicito nemini mirum si ad hujusmodi scabiosam epidemiam magnam dederit occasionem. Non negaverim tamen exhalationes veneficas acres, è tellure terræmotuum causa emanatas, fuisse præcipuas occasiones, ut incolarum Romæ sanguis acrimonia salina exacerbatus in fœdam cutis pruriginem finierit. His accedit mœror, pavor, & horror in singulis civibus ob publicam calamitatem conceptus, necnon ob privatum cujuslibet tum vitæ, tum rei familiaris discrimen, vel discriminis metum: quæ singula quantum corrumpere atque turbare sanguinis massam valeant, testes sunt morbi innumeri qui in obsidione urbium, vel pestilentiæ tempore ob simplicem metum, aut publicum horrorem magna in copia, & modis lædendi insolitis vagantur, & regnant.

Autumno ejuſdem anni MDCCIII. cœperunt variolæ, & morbilli regnaruntque copioſe: erant autem non valde graves, nec mali moris: confluebant tamen; & licet plurimis ſuperveniret diarrhæa, bona erat nec periculoſa, quod etiam alias obſervavi in variolis: unde in apparatu pravorum humorum cum variolis, ſi diarrhæa venit, non ſemper noxia eſt, ac moleſta. Sed quando variolis ſupervenit ſpirandi difficultas, ſemper mala eſt: qua de cauſa nihil magis obſervo hiſce in morbis, quam reſpirationem: bona enim reſpiratio ſemper bonum indicat: cum verò ipſa lædi incipit reddique difficilior, ſemper time: nam tunc variolarum materies oſcillatione naturæ contraria ruit inclinatque ad pulmones; in quibus facta metaſtaſi, morbique ſede firmata ſtrangulat, ſuffocatque. Id autem obſervavi anno MDCCIV. menſe Auguſti, quo novus portus ad ripam Tyberis vulgo *Ripette* ad Mauſolæum Auguſti, & ædem S. Hieronymi nationis Sclavorum, & Dalmatarum magnifice exſtructus eſt, & in nobilem à fundamentis molem exornatus à viarum Curatoribus, & Præfectis riparum Tyberis; vidi inquam in puero ſeptem annorum ætatis, laborante variolis, cui ob earundem ad inferiora raptum, ac regreſſum, ſive repentinam exſiccationem lethalis pene ſpirandi difficultas ſupervenit, cum magno ſalutis diſcrimine. Ut materies denuo, ac citiſſime ad cutis ambitum revocaretur oſcillatione morbo contrariâ; juſſi ſtatim ut totum fere corpus lanceola ſcarificetur, & appoſitis cucurbitulis hinc inde ſanguis educatur ad libras duas; quo educto involutus fuit puer linteis calidis, diſpoſitusque ad dormiendum. Mane tota cutis oblinita eſt Oleo Amygd. dulc. mixto cum Spiritu Salis Armoniaci ad procurandam quàm cito ab interioribus ad exteriora varioloſæ materiei eruptionem, ac recurſum, uti evenit feliciter; erumpentibus namque denuo variolis copioſe & bene, imminuta ſtatim eſt ſpirandi difficultas & puer optime convaluit. Multi acu aurea variolas pungunt, ut educatur pus, ne longiori mora nimium rodat cutim, & turpes poſt ſe, atque moleſtas foveas relinquat. Quod de variolis ad interiora recurrentibus, moxque per artem ad exteriora revocatis notavimus, intelligi quoque poterit de petechiis, aliisque papulis cutaneis in malignis febribus, eadem nempe methodo ſcarificationum, & unctionum curari.

Anno MDCCIII. menſe Novembris flare cœperunt auſtri cum pluvia & ſubſequens hyems non multum frigida fuit, ſed æqualis quoad temperiem caloris & frigoris, inclinavit tamen fere ſemper ad auſtrum. Ver totum anni MDCCIV. fuit pluvium quaſi ad Kal. Julias, quamvis antecedens hyems & temperata eſſet & non multum imbribus madida. Æſtas anni MDCCIV. à Kal. Juliis ad nonas Octobres perpetuo ſicca fuit & ſine pluviis, verum non exurens nimium & ardens. A nonis Octobribus uſque ad præſentem Februarii menſem quo ſcribimus, ingentes, continuæ, ac copioſæ ceciderunt pluviæ flantibus ſemper auſtris, ipſaque

hyems novi anni MDCCV. non multum rigida est, nec gelu exasperata: pluviæ tamen adhuc durant, maxime post conjunctionem Saturni & Martis in Ariete 20. Januarii factam, ut supra notavimus: quando autem pluviarum finis erit, ignotum. Toto hoc anno MDCCIV. usque ad præsentem Februarium durarunt in finitimis regionibus terræmotus, nec adhuc terra quieta est. Quod ad morbos attinet proxime elapsi anni, sporadice ipsi regnarunt, mortesque repentinæ quamplures Romæ incolas corripuerunt: regnarunt febres mesentericæ, mihi dictæ quam plurimæ huic climati maxime familiares; quibus mea methodo obviam ivi feliciter adhibitis fomentationibus ventris, nec non jusculis dirigentibus, cichoreo scilicet sem. citri, radic. graminis, aliisque intybaceis simul coctis, purgantibus per intervalla materiæ jam digesta & cocta propinatis, tenui victu instituto, relegatisque malesanis testaceis, pulveraceis, & hujusmodi nugivendulis alkalicis calcinatis ac fixis, utpote nimium noxiis in simili febrium genere, ut in operibus nostris fuse animadverti: & quantum cuperem, ut ignota hæc mesentericarum febrium provincia, & arcana methodus easdem curandi magis magisque excolatur, illustretur, perficiaturque, ne tali alkalium usu, & barbara & damnabili Chinæ Chinæ propinatione, plures in Orcum, vel in incurabiles morbos præcipitentur. Sed veniet forsan clara dies, quæ veritatem hanc posteris aperiet, nec me somnia, & fabulas hominibus venditasse manifestabit.

Memorabilis pariter fuit annus MDCCIII. ob insigne, ac Cæsareum Latinæ Majestatis monumentum Romæ primo detectum. Ejusdem enim anni mense Novembri, magna cum litteratorum lætitia, reperta est Columna Antonina omnibus ante sæculis ignota in hortis Collegii PP. Presbyterorum vulgo *della Missione*; quod quidem Collegium, sive domus Patrum Missionis positum est ad latus dextrum magnæ Curiæ montis Citatorii, octo circiter abhinc annis ab Innocentio XII. P. M. extructæ, ea potissimum parte, qua descendimus ad vicinum Monasterium Virginum Vestalium Campi Martii, & veteres domus Medicæorum. Hujusmodi igitur perantiqua, & nobilis columna unico atque integro marmore constat, coloris variegati & rubris maculis intermixti, quod marmoris genus, quo etiam obelisci conflantur, Syenitem Latini vocant, quod à Syene celebri Urbe Thebaidos veniat, teste *Plinio lib. 36. c. 8.* Ratione suæ longitudinis, & crassitiei omnium Urbis columnarum est maxima, earum nempe quæ unico constat marmore, nam binæ cochlides Trajani, & M. Aurelii Antonini, utpote ex variis marmorum fragmentis coagmentatæ, hic non numerantur. Alta itaque est nova hæc columna pedibus L. sive palmis Romanis LXVI. circiter. Imi scapi crassities constat pedibus VI. ambitus vero pedibus XX. & ultra. Nobili gaudet stylobate ex Pario marmore unico, & integro egregie confecto,

fecto, nam omni ex parte insculptus est eleganter, latitudo ejus undequaque est pedum XII. altitudo verò XI. In stylobatis priori facie occasum æstivum versus uncialibus litteris ære olim obductis hæc apparet inscriptio.

DIVO ANTONINO AUGUSTO
PIO, ANTONINUS AUGUSTUS
ET VERUS AUGUSTUS FILII.

In parte verò altera, quæ respicit Orientem, ejusdem Antonini Pii consecratio anaglyphicè designatur. Denique in aliis duabus lateralibus stylobatis partibus funebris equitum, ac pedibus decursio exponitur. Sed ecce Tibi ipsius Columnæ iconem ex Clarissimi *Vignolii* libro mox memorando desumptam.

Usque ad anni MDCCIII. creditum fuit frustum hujusmodi columnæ, quod extra ruinas eminebat, esse fragmentum veteris columnæ Citatoriæ, quam quidem falsitatem veritas facti nunc manifestat. Ubi est hodie extructa magna Curia Citatoria & ipsa Domus ac Collegium PP. Missionis & plures aliæ vicinæ domus, erat antiquitùs, imo meo tempore altus collis sive monticulus factus exaggerie terræ eodem, arte & incuriâ incolarum veterum comportata & sensim in collem prædictum congesta. Complanari cœpit idem collis primò à Ludovisianis Principibus cum ingens hoc palatium exstruere cœperunt; mox ab Innocentio XII. cum idem in usum Curiæ fabrefactum & commutatum fuit; nunc denique magna ex parte ad planitiem viæ publicæ redactus est monticulus occasione, qua Patres Missionis suum finiunt perficiuntque Collegium. Magna telluris copia dicti collis Citatorii tempore Innocentii XII. fuit delata in vineam quandam nimium profundam à læva parte statim extra portam Populi sive Flaminiam, ut vinea sic repleta Tyberis inundationibus posset resistere. Hujus autem columnæ in dicto terræ aggere per plura sæcula sepultæ, eminebant tantummodo in hortis PP. Missionis palmi viginti circiter, reliqua verò cum suo stylobate columna sub terræ ruinis incognita jacebat, & oppressa. Jussu igitur summi Pontificis omnis circumcirca columnam terra ablata est atque universa detecta nunc nobilis columna. Posita est in eadem altitudine plane horizontalis veteris Campi Martii, qua positam videmus illustrem Columnam Cochlidem M. Aurelii Antonini in foro columnæ juxta viam Flaminiam. Sed quoniam præsens via publica propè novam hanc columnam est multò altior quam ante erat ob antecedentium ætatum ruinas, ideo fere tertia pars novæ columnæ suo cum stylobate infrà planum horizontale præsentis viæ publicæ profunde posita apparet.

Ne tamen hoc illustre majestatis Romanæ trophæum omnibus ignotum sæculis, in ignotis squallidisque hortorum locis jaceret in postे-

rum, jussu pariter optimi Pontificis nostri extructum est ab Architectis ligneum castellum, ut è sede sua evellatur columna, & in vicinum magnæ Curiæ forum transferatur. Quare die 15. Octobris MDCCIV. hora 18. primum post tot sæcula sede sua evelli cœpit, sed parum, quoniam una ex superioribus trabibus castelli lignei rupta est. At rebus fractis & ante non bene dispositis in meliorem formam redactis die 18. ejusdem Octobris hora circiter 21. præsentibus ad tanti operis novitatem Maria Casimira Vidua Poloniæ Regina, plurimis S. R. E. Cardinalibus, Oratoribus Principum Cæsareo nempe, Hispano, Venetorum & insigni numero Principum, Magnatum, Præsulum, & ipso flore Romanæ nobilitatis utriusque sexus, magna cum pompa populique lætitia iterum sede sua extrahi, atque evelli cœpit: Sed cum binæ superiores castelli trabes magno cum fragore iterum rumpentur: & castelli moles ad anteriores inclinaret (ut ipse quoque, qui pene vicinus castello eram, animadverti,) ob magnum avulsæ jam ac per aëra suspensæ columnæ pondus, ordinatum fuit Architectis, ut abstineant ab opere, ne cum spectatorum damno ac discrimine, columna cum ligneo castello rueret ac præcipitaret. Quare ad præsentem Februarii mensem MDCCV. eodem adhuc loci nobile hoc marmor jacet, & speramus fore ut quamprimum plurium illustrium Mathematicorum Urbis ad id vocatorum consilio, atque diligentia in ampliorem, nobilioremque locum transferatur.

Hac detecta columna in cognitionem venimus columnam magnam Cochlidem non esse Antonini Pii, sed Marci Aurelii Antonini ejusdem filii; in qua ejusdem Aurelii Antonini filii, non Antonini Pii patris bellum Germanicum exprimitur: quæ cum oculis pateant, nescio quo pacto omnes ad hanc usque diem Antiquarii decepti sint, credentes columnam Cochlidem in via Flaminia Antonini Pii patris esse, non Aurelii Antonini filii, cum bellum contra Germanos Pius Pater non gesserit. Felicitati itaque nostrorum temporum tribuendum est tam gravem errorem, nova hac vera Antonini Pii patris columna detecta deletum jam esse atque exstirpatum, quoniam inscriptio supradicta in stylobate posita satis apertè veritatem manifestat. Nova hæc Antonini Pii patris columna eodem vivente erecta fuit à Senatu in signum felicitatis sui Imperii, ac veluti in trophæum maximarum virtutum, quibus ornabatur clementissimus hic sapientissimusque Imperator. Sed quo anno imperii ejus facta hæc sint non clarè constat. Eadem tamen nobis quamprimum manifestabit. D. Vignolius noster amicissimus in peculiari libello & erudito de hujusmodi columna, qui jam sub prælo sudat: ubi apparet occasione nummi ærei secundæ magnitudinis cusi in honorem Antonini patris, columnam vivente ipso à Senatu eidem fuisse dedicatam: nam in parte anteriore nummi radiatum Antonini caput apparet cum hisce verbis circumscriptis. ANTONINUS. AUG. PIUS. PP. TR. P. COS. III. in posteriore verò,

columna

columna hæc nuper reperta cum verbis sequentibus. FELICITAS AUG. S. C. Cujus nummi perrari, & nobilis ectypus ex Museo Foucaultiano in Galliis Romam nuper missus est; Alius similis cum columna nummus percussus est à Nicæensibus in Bithynia ad decus ejusdem Imperatoris, prout notantur à Vaillantio inter græca numismata *pag. 44.* Et ex primo dicto nummo licet certus hujus columnæ consecrationis erectionisque annus elici nequeat, quam tribunitia in eo potestas non numeretur; atque inter III. & IV. Antonini Pii Consulatum quinque jam anni effluxerint, in quorum intervallo adhuc pro more Cos III. nominabatur: abunde tamen evincitur quindecim aut viginti prope annos ante illius mortem à Senatu eidem fuisse dicatam: Viginti enim à tertio ejusdem Consulatu nondum finito, & quindecim à IV. designatione ad illius vitæ finem usque numerantur. Mortuo vero Antonino Pio patre eadem columna à filiis M. Aurelio & Vero in symbolum consecrationis, & apotheoseos optimo patri fuit dedicata, & post ipsum obitum in stylobate exsculpta apotheosis, decursio funebris equitum, peditumque &c. nam ipsimet Architecti dicunt nobis figuras apotheoseos &c. sculptas fuisse erecta jam suoque situ collocata columna: de quo admirando marmore, aliisque æternæ Urbis egregiis & excelsis monumentis, sæpe cum stupore & incredibili jucunditate disserimus in amica Tamburide villula scilicet nostra litteraria, cum viris vere amicis & litteratis, *Montio*, *Passioneo*, *Fontanino*, *Vignolio*, *Bencinio*, *Cariophilo* aliisque, & sæpe ad undas Tybridis grande Virgilii elogium de Urbe repetimus hoc versiculo.

Imperium Terris, animos æquavit Olympo.

Hi autem intimi amici mei cujus naturæ sint, quæque singulorum merita, & in re litteraria judicium ac prudentia; præter publica Urbis testimonia, & famam longe lateque per Europam de ipsis disseminatam: plura ipsorum opera, quæ vel jam sub prælo sudant, vel proxime publicam videbunt lucem satis manifestant. Eorum autem opera ordine recensebo.

Justi Fontanini Forojuliensis in Rom. Archilyceo Eloquent. Prof. Vindiciæ antiquorum diplomatum contra Bartholomæi Germonii disceptationem de veteribus Regum Francorum diplomatibus, & arte secernendi antiqua diplomata vera à falsis, libri duo. Romæ MDCCV.

Est autem Fontaninus noster Bibliothecarius Viri amplissimi sapientissimique Renati Cardinalis Imperialis, bonarum artium fautoris & litteratorum vere Patris, ac Mæcenatis, quem obsequii, & honoris causa hic nomino.

Francisci Dominici Bencini Melitensis in Collegio de Propaganda fide Theol. Prof. & Bibliothecæ Præfecti Doctor Ecclesiasticus Gentium Hebræorum, & Christianorum.

Blasius Cariophilus in lucem proferet Prophetas majores ex Exempli Ori-

genis exscriptos cum Obelis, & Asteriscis. Opus desideratum à Clarissimis viris Mabillonio, Montefauconio, aliisq; : Innumeras praeterea super his Theodotionis, Symmachi, & Aquilae lectiones. Item opusculum Graecum Hippolyti Episcopi Portuensis in somnium Nabuchodonosor.

Hæc omnia ille cura & vigilantia eruditissimi Principis Marci Antonii Burghesii, cujus fidei se tradidit, ab humanissimo Principe Augusto Ghisio impetravit.

De Ecclesia nuper detecta ad radices Montis Palatini dissertatio Dominici Passionei Forosemproniensis. Cui accedit Opusculum Maffaei Veggii de Basilica Vaticana, olim ab Allatio in Symmictis. Premissum. Romae.

Qui sane omnes amici nostri suavissime Doctissimeque *Hottone*, te maximi faciunt & præcipue Passioneus Abbas, in cujus instructissima Bibliotheca frequenter convenire solemus de rebus litterariis acturi.

In Via Appia intra Urbis mœnia prope portam Capenam in vinea familiæ Moronæ, detectum his diebus est amplum & satis nobile sepulchretum familiæ *Passienæ*, olim in Urbe celeberrimæ, & effosæ ibidem sunt plurimæ, ac fere centenæ inscriptiones elegantissimæ, nec ante visæ, ac nonnullæ Græcæ, cum cubiculis subterraneis affabre depictis, & columbariis, ubi repositi suis urnis sunt cineres combustorum ossium ejusdem gentis: quæ modo sibi depingi curat idem Passioneus noster. Inscriptiones autem brevi mittentur à nobis & Fontanino nostro ad vestrum celeberrimum *Cuperum*, cujus eruditissimas epistolas de re litteraria magna cum voluptate legere solemus in amœnissima Tamburidos nostræ villula litteraria, à nobis instituta, de qua superius meminimus: deque his omnibus Cuperum eruditissimum certiorem reddere ne dedigneris. En inscriptionem unam ex sepulchreto Passienæ familiæ.

DIS MANIBUS
DIUPPANEUS QUI
EUPREPES STERISSAEF.
DACUS. V. A. XVIII.
OPTUMUS SANCTISSIMUS
PIENTISSIMUS FIDELISSIMUS
SUB HOC TITULO SITUS EST
P. ATILIUS PHILETUS
KARISSIMO SUO B. M. FECIT.

Non minus memorabilis fuit annus MDCCIII. propter terræmotuum calamitates ac ob publica gaudia pro detecta Antonini patris columna consecrationis, quàm fuit notabilis sequens annus. MDCCIV. Romæ propter obitum inclyti, & magni viri *Henrici Norisii* Cardinalis stupendæ, potissimum in re antiquaria, eruditionis. De quo egregio viro nostri amantissimo cum inciderit sermo, Reipublicæ litterariæ rem non ingratam

tam me facturum putavi si de ultima ipsius ægritudine ejusdemque vita, & cadaveris sectione nonnulla breviter attingam. Erat altus statura, macilentus, sive habitu corporis mediocriter siccus, magna fronte, longa facie, & gravi præditus, colore cutis ad fuscum accedente, cum fibra carnis arida siccaque: ab ineunte ætate studiis deditus, potissimum ultimis vitæ annis, quibus admiranda opera de *Epochis Syro Macedonum*, aliaque multa & satis nota laudataque absolvit. Cum de Epochis Syro-Macedonum & Ægyptiorum mentio occurrat, obiter te moneo egregium ac perrarum nummum Musæi nostri, de quo in operibus nostris locutus ante fui, cusum esse in honorem M. Ant. & Cleopatræ à L. BIBULO M. F. PREF. Binæ autem litteræ Græcæ, quæ sub curru triumphali equorum marinorum sculptæ sunt, delta nempe, & sigma. Δ Σ, nil aliud denotant quam Epocham peculiarem Ægyptiorum, atque Syrorum. Quem autem annum delta, & sigma mei nummi indigitent, studiosi antiquitatis percipient facile ex libro de Epochis Syro - Macedonum laudati Norisii, qui uti & Fabrettus amicus noster, dum essent in vivis, tali nummo maxime ob ejus raritatem delectabantur. Ejus autem ectypum hic tibi delineatum mitto, ut orbi litterato pateat.



Ex Musæo Georgij Baglivi - Medici Romani.

Amicissimus itaque noster Norisius, ex familia sive cœtu religioso sanctissimi patris Augustini, Cardinalis creatus ab Innocentio XII. P. M. die 12. Decembris anno. CIↃ IↃ CXCV. optimaque corporis constitutione præditus, continuis pene 40. annis vitam duxit incolumem, ut mihi sæpe narrabat, & singulo mane Chocolatæ potione utebatur. In victu sobrius erat, & ad exercitationem facilis, immotus animo, ipsaque superior fortuna. Verum nescio quo malo fato, vel falsa Astrologorum prædictione, proclivis erat in victu ad usum rerum salitarum, cibos exsiccantes, res calidas, & potum exiguum, metu hydropis, in quem se facile lapsu-

lapsurum afferebat, si contrario vivendi genere, & ad humidam inclinante uteretur. Sed quæ infelix & misera mortalium conditio est, exsiccante victu in morbum incidit, quo præcaveri à tali morbo meditabatur: Incidit quidem in hydropen sed siccum, & tympanitem, qui usu calidorum, & exsiccantium sponte venit, humidis vero tollitur, aut præcavetur. Sed cum medicus non fuerit doctissimus vir, nemini mirum si ex falsa aliqua Astrologorum prædictione in morbum, quem metuebat, non inciderit, sed eidem contrarium.

Age tamen fatalem ejusdem morbum, quæque ipsum præcesserunt quamplurima describamus; quæ tibi non injucunda futura, *Hottone* suavissime, pro certo habeo, quoniam de homine loquor qui Te maximè laudabat, tuam excolebat doctrinam in medicis rebus physicisque, tuisque litteris mirum in modum delectabatur.

Nobilis Norisus Veronæ natus, & quamplurimis vitæ annis optima præditus valetudine, circa annum MDCXCIX. laborare cœpit fluxione falsa oculorum, sive ophthalmia sicca, & rodente, ac inflammatoria, qua fuit moleste afflictus plurium mensium intervallo; donec tandem usu topicorum intempestive cohibita fluxione à rudi Professore, non educta prius per lenia purgantia serosa acri mesenterii, viscerumque naturalium colluvie, à qua facile pendent, foventurque oculorum id generis mala, morbus repente cessit, & vir Doctissimus magna cum sui lætitia (sed falsa, & infelici lætitia) ab ophthalmia plurium mensium liber evasit. Sed paucum post tempus anno nempe MDCC. ex improviso correptus fuit dolore ventris torminoso circa umbilicum, quo in dies magis magisque se exacerbante, in flatulentum atque manifestum umbilici tumorem desiit. Hujusmodi autem malum, ut erat natura fortis, flocci fecit, dissimulavit, neminique communicavit usque ad annum MDCCIII. quo temporis intervallo à noxiis cibis non abstinebat, imo præfato victus genere sicco calidoque dictis de causis libentius utebatur metu fatalis hydropis humidi, in quem se casurum sæper pronunciabat. Interea quoque nihil remediorum sumpsit, nec medico dictam ægrotationem confidit; sed studiis, ut ante, acriter dabat operam, curisque publicis, atque negotiis Ecclesiæ, adjunctique sibi muneris sane gravissimis fere perpetuo occupabatur: donec tandem crescente sensim malo, & labefactata sensim natura, cum dissimulare amplius non potuit ægrotationem, Medicorum opem imploravit anno MDCCIII. Majo mense; quo tempore correptus fuit vehementibus circa umbilicum doloribus cum tympanitica ventris inflatione, quibus accessit inappetentia, alvi siccitas, febricula per intervalla, nec non spirandi difficultas, vigiliæ, murmur ventris, & hypochondriorum rugitus adinstar tympani bellici percussi. Tumor pedum paulo ante mortem tantummodo apparuit: quod familiare pluribus tympanitide affectis sæpe observavi, quibus non à principio tument pedes, sed circa vitæ finem;

quod

quod ſerio notandum. Plura ad tollendam hujusmodi tympaniticam affectionem præſcripta fuere remedia, ſed fruſtra, nam remediis magis ſæviebat, & retrudeſcebat morbus, juxta divini ſenis ſententiam in aphoriſmis ſect. 4. aph. XL. *Quibus tormina, & circa umbilicum dolores fortes ſunt qui remediis non cedunt, in hydropem ſiccum deſinunt.*

Quare ad extremum confirmata tympanitide, viribusque diuturnitate mali proſtratis, deſiit tandem in aſcitem; quæ familiaris & ordinaria eſt tympanitidum ſucceſſio, ut fuit multo ante prænunciatum. His & aliis quamplurimis accidentibus miſere vexatus, & laceſſitus per decem integros menſes, magnam ac vere catholicam animi fortitudinem in illis ſufferendis & in expectanda atque ſpernenda morte conſtantiam, & robur mentis incredibile demonſtravit. Denique fractis naturæ viribus, ejusdemque tenore febre relaxato propter inſuperabilem morbi vehementiam, mente tamen integra, paucarum horarum agone periit ingens Noriſius. Flos litteratorum Italiæ occubuit die 23. Februarii hora 15. matutina anno MDCCIV. ætatis vero ſuæ anno 72. cum menſibus ſex. Mortuo magno viro, quis mœror eſſet in Urbe æterna, de qua tam bene meritus fuit ſcriptis ſuis immortalibus æternitati conſecratis, quæ triſtitia, quæque lachrymæ in vultibus Romanorum, præcipue vero bonorum, & eruditorum hominum altiorisque Ordinis procerum, in me denique ipſo ob veterem Noriſii erga me fidem, benevolentiam, & familiaritatem, dictu eſt incredibile. Poteris tamen ex te ipſo cognoſcere, *Hottone* ſuaviſſime, qui tantopere carus eras Noriſio, quique per epiſtolas frequentes, ejusdem erga te benevolentiam facile conjiciebas.

Aperto cadavere, in cavitate abdominis inventæ ſunt ſexaginta circiter libræ ſeri, ſive lymphæ, naturalis coloris, nec fœtidæ, in qua fere natabant viſcera. Omentum quaſi totum conſumptum. Exterior inteſtinorum facies aliquantum nigra. Jecur quaſi naturale, exiguum tamen, & cum ſuis acinis glandulofis in ſuperficie apparentibus. In veſicula fellis pauca nigræ bilis quantitas, & calculus ponderis unius drachmæ, &c. Pancreas obſtructum, & morboſum. Vaſa emulgentia non exigue obſtructa. Pulmonum color ad nigrum vergebat. In cerebro ſerum aderat ſub pia matre, vaſaque ſanguinea ejus nimium turgebant. Reliqua in ſtatu naturali.

Ex quibus omnibus aperte deducitur morbum primam originem vitio ſolidorum contraxiſſe: vitio nempe meſenterii criſpati, exſiccati, irritati, indignati, & muria acidoſalina undique per ſuas glandulas, ac vicina vaſcula repleti; idque ob antecedentem victum ſalinum, exſiccantem, exiguas potiones, aliaque ſupra recenſita. Sic onuſto ſalibus, & acrimonia meſenterio cum adnexis glandulis, cum res ad extremum plenitudinis ſalium ibidem deveniſſet cœpit primo erumpere fatalis morbus ſub ophthalmiæ ſiccæ, atque acris ſpecie, qua imprudenter à nonnullis cohibita, nec bene purgato tunc temporis meſenterio, & alvo mollita, ut oppor-

tunum & maxime necessarium erat, cum ophthalmiæ per alvi fluxum sanentur ex præcepto magni dictatoris nostri; successerunt paulo post dolores lumborum,& umbilici: moxque crescente malo, & dicta de acrimonia exsiccatis, crispatis, intentis, atque tabefactis mesenterii solidis, ad malorum cumulum, & per ordinariam, atque fatalem metamorphosin dira supervenit tympanitis. Quibus de causis inducto portentoso elatere sub specie flatus, ut vulgus dicit (sed flatus non est, verum intensio solidi,& exsiccatio) in solidis mesenterii, vicinarumque partium, vasa pariter, quæ fluida vehunt, contrahi, torqueri, distrahi, & rumpi incipiunt: cum vero rumpuntur vasa, potissimum magis fragilia, uti sunt lymphatica, lympha sive serum in abdominis cavitatem sensim, ac lente depluit, abdomen tumefacit, & sic tandem debita successione ad tympanitidem,paulo ante mortem lethiferus supervenit ascites hydrops. Atque hic est omnibus ætatibus deplorabilis casus, ac vitæ finis Henrici Norisii Veronensis S.R.E. amplissimi Cardinalis,cui tertio ab obitu die more Majorum, celebratæ sunt exequiæ, & pompa funebris in Templo divi Augustini ad Collegium Germanicum tanta cum populi frequentia, & tanto omnium mœrore, atque luctu, ut videbatur re vera litterarum & bonarum artium pater periisse. Cadaver sacro & Pontificiali habitu vestitum, & triplici capsa,altera plumbea cum inscriptione, altera ex cupresso, & ultima ex vulgari ligno, amplissimorum Cardinalium more clausum, in ejusdem templi Sacello S. Monicæ dicto ad determinatum tempus repositum est,quousque marmoreum monumentum cum magni Viri statua peractum absolutumque fuerit, in quo tandem tumulatum, resurrectionem exspectabit.

Hac occasione,qua de Norisio differimus,non alienum erit à præsentis argumenti tractatione præfari quoque nonnulla de nobilissimo doctissimoque Cardinali Sfondrato Mediolanensi; qui uti erat Norisio meritis, & virtute non impar, ita pariter non impar in honore purpuræ, quam ambo consecuti sunt à sanctissimo & litterarum amantissimo Pontifice Innocentio XII. pauperum parente, bonarum artium fautore, & Bullæ in Nepotismum primo Autore. Nobilissimus itaque Cardinalis *Cœlestinus Sfondratus* ob summam suam pietatem, doctrinam, & insignia erga sedem Apostolicam merita, difficilibus illis de Regaliæ cum Clero Gallicano contentione temporibus, quibus aureos de Regalia libros conscripsit, ex Abbate, & Principe S. Galli apud Helvetios, die 12. Decembris anno MDCXCV. ab Innocentio XII. P. M. Cardinalis fuit renunciatus: quo quidem honore accepto paulo post Romam venit magno cum applausu Bonorum omnium, summique Pontificis, atque totius Urbis lætitia incredibili. Quo tempore in suo Principatu S. Galli vixit, non infelici usus est valetudine. In Urbe tamen, vel culpa aëris, vel negotiosæ vitæ, ob impositum sibi novum, & grave munus Ecclesiæ Dei;

vel

vel tandem, quia veteris diuque in viscéribus latentis morbi semina, occasione Romani aeris, curarumque novarum recruduerunt ac pullularunt, statim ab ejus adventu ægrotare cœpit, & fere quotidie in deterius ruere. Frequentibus diarrhæis correptus primo fuit, & iisdem usque ad vitæ finem semper fuit divexatus. Naturalis faciei color mutatus est in plumbeum, ac veluti cadavericum. Oculi sanguine veluti concreto turgidi, atque suffusi. Fœtor oris pestilens, ac pene cadavericus: cujus de causa odoriferas aquas lenteolo exceptas manibus semper ad odorandum habebat. Morbo cum diarrhæa quotidie se exacerbante syncope pluries in die corripiebatur. Inappetentia, vigiliæ, febricula, macies, languor totius corporis aliaque id generis sensim crescebant mala. Nihil magis appetebat, quam pisces salitos, *Aleces* dictos, quibus in mensa singulis diebus utebatur. Duobus ante mortem mensibus cochlear argenteum sibi familiare in mensa ad ingerenda cibaria, ob pestiferum ac veluti veneniferum oris & linguæ halitum evasit nigrum & violaceum; & quacumque diligentia adhibita, niger argenti color abstergi, atque deleri imposterum non potuit: quod notandum à Medicis in hujus generis malorum curatione. In secessu Urbano Castri Candulfi XV. ab Urbe lapide, amœnitate illius collis ad meridiem positi, ad quem Latina nobilitas vere & autumno convolat rusticationis gratia, nec non frequenti exercitatione in amœnissimis ejusdem secessus villis, usu denique aëris puri, montani, optimo pleni nitro, morbus & plurima ejus accidentia maxime remiserunt, & recuperandæ sanitatis spem non mediocrem manifestarunt. Sed paulo post ac rediit Romam, morbo iterum atque pejus exacerbato cum narratis accidentibus, potissimum inappetentia incredibili, tumore ventris ac pedum, orisque fœtore fere horrido & insuavi; quibus, fractis naturæ viribus & morbo de eadem jam triumphante, pius, doctus, & non sine sanctitatis odore (ut publica vox erat) amplissimus Cardinalis Coelestinus Sfondratus placide obdormivit in Domino die 4. Septembris, post quartam noctis horam, anno MDCXCVI. ætatis vero suæ anno LII. & mensibus VI. in ædibus PP. Jesuitarum S. Andreæ in Quirinali, quo amoenitatis loci puriorisque aëris gratia, ex domo sua, quæ posita erat apud S. Ludovicum Gallorum, secesserat.

Aperto cadavere laminæ cranii erant valde tenues, & alicubi una erat sed tenuis ac veluti diaphana. In capite & pectore nihil novi repertum. In aperti abdominis cavitate sana, ac pene inculpata viscera natabant in aqua ponderis duodecim circiter librarum. Omentum erat valde contractum, & alicubi flaccidum ac putre. Fellea cystis nimium turgida bile, quoniam ejusdem progressio ac exitus in duodenum impediebatur à callo, & duritie callosa in meatus cystici cavitate reperta. Mortis vero causa reperta est in intestino Colon, sinistra nempe ipsius parte, quæ lienem, sinistrumque respicit renem. Ibidem ab externa parte notabilis

magnitudinis tumor ſine pravo colore, aut odore apparuit: ſecto tamen inteſtino repertus eſt interius tumor canceroſus, ex eorum genere, quos *M. Aurelius Severinus* libro *de rara Abſceſſuum natura* vocat *Micoſarchos* ſive carnem ex mucis compactam genitamque. Hærebat hic tumor valide interiori tunicæ inteſtini, atque adinſtar placentæ uterinæ in inteſtini cavitate extendebatur, exterius erat conſperſus glandulis veluti moralibus, colore niger, figura inæqualis, alicubi durus, & alicubi mollis, odore fœtidus, horridus ac peſtilens, ob peſtilentem materiem ibidem concretam, cujus aura maligna incaute tracta per nares effecit, ut duo Auliciſectioni cadaveris adſidentes in ſyncopen inciderent: & ab eadem fœtor oris cadavericus pendebat in viro nobiliſſimo. Cumque morbus circa lienem eſſet, non mirum ſi multis ex Medicis lienis morbum crediderunt. His peractis, & cadavere balſamis, & aromatibus more magnatum condito, magnifice & pompa vere regali ſepultus fuit illuſtris Heros Eccleſiæ in Templo S. Cæciliæ ad ripam Tiberis prope majorum cineres, à quibus in Templum egregie fuit ornatum, atque ditatum: & hora quinta noctis datus ſepulturæ finis magno cum adſtantium mœrore & meo, qui ultimus à monumento Sancti Viri ea nocte diſceſſi.

Atque hic eſt epilogus ac veluti compendium magis notabilium, quæ ultimis hiſce annis acciderunt Romæ, maxime vero quæ ſpectant ad hiſtoriam effectusque terræmotuum hic & in vicinis locis obſervatorum ab anno infeliciſſimo MDCCIII. ad præſentem Martii menſem anni MDCCV. Et quamvis Roma quieta ſit ab ultima ſuccuſſione terræ diei 25. Maii anni MDCCIII. vicina tamen loca adhuc tremunt, & proxime elapſo Januarii menſe Spoletum fortiter tremuit cum aliis vicinis locis, ut ſupra narravimus, nec adhuc terra conquievit. Qua de cauſa ad iram placandam magna Dei contra hominum ſcelera, præter quotidiana pietatis opera, quæ in Urbe ab incolis exercentur, juſſu ſummi Pontificis ab anni MDCCIII. menſe Februarii ad præſentem Martii MDCCV. veſperi hora una & media noctis Italica omnium Eccleſiarum Urbis campanæ per horæ quadrantem pulſantur, ut incolæ omnes genu flectantur & preces fundant Altiſſimo, pro impetranda venia ſcelerum, & horrenda terræmotuum calamitate tandem à nobis arcenda, atque delenda. Imo ut poſteris pateat præſens Dei auxilium in terræmotu maximo diei 2. Februarii anni MDCCIII. quo celebratur feſtum Purificationis Matris Dei, peculiari lege decretum eſt à ſummo Pontifice, ut impoſterum in Urbe prima die Februarii jejunent incolæ in memoriam, & honorem S. Virginis, more celebrium jejuniorum, & ſub pœna peccati ad jejunium teneantur.

CAPUT II.

In quo plura proponuntur, quæ spectant ad principem duræ matris oscillationem, novis probata observationibus, meditationibusque. Et plurima quæ pertinent ad Systema *nostrum* de Solidis; *eorundemque vim, potestatem, elaterem, æquilibrium, oscillationemque sanam & morbosam, ad bene medendum & præsagiendum.*

POstquam in superiori capite te monui, *Hottone*, circa terræ motus Latii & vicinarum urbium cum variis Naturæ effectibus eo tempore apud nos observatis: reliquum est ut proxime tecum differam breviterque perpendam nonnulla, quæ ad confirmandum systema nostrum de Solidis summopere necessaria existimamus, quæque nova meditatione, novaque morborum, & Naturæ observatione in cognitionem nuper nostram pervenerunt. Et primo quidem multi objiciunt, duræ matris motum in externa atque convexa, cranioque proxima ejus parte non apparere ita validum ac fortem, ut possit universum subjectarum membranarum systema ad oscillationem systalticam, ut ipse loquor, impellere continuo, cogere, variasque ac pene admirandas motus leges eidem imprimere, & singula regere ad nutum; ac propterea fictum esse, nostrum systema nec debite à nobis probatum. Objiciunt porro ligata jugulari cessare motum duræ matris in externa parte, tamen animal vivere per aliquod temporis intervallum. Quæ sane argumenta, quamvis prima facie valida videantur, à nobis tamen facile diluuntur.

Et quod pertinet ad ultimum de ligata jugulari, cessat quidem ligata jugulari, vel potius cessare videtur motus in externa parte meningis duræ, minusque sensibilis quam ante ligaturam observatur. Nam cum vita pendeat à motu partium, motus vero ab æquilibrio solidorum cum liquidis, & è contra; nemini mirum si intercepto cursu liquidi in aliqua parte, mutatio statim nascatur in motu solidorum, vel liquidorum aut omnium, aut particularium tantum, eadem ratione, qua si ligetur aliqua ex arteriis supra vel infra cor, cordis motum turbari statim, aut cessare, aut imminui observabimus. Sed, quod caput responsionis ad præsens argumentum est, quodque ab Adversariis maxime notandum, in vulneribus capitis, in terebratione cranii, in jugularis ligatura, similibusque casibus licet externe fere insensibilis appareat duræ meningis motus; non perinde tamen credendum tam debilem atque insensibilem esse quoque in centro cerebri, & ipsius meningis centro. Nam verus meningis systalticus, atque compressivus motus non in externa ejus superficie viget, sed in centro ejus ac medio circa falcem messoriam, & omnia ejus septa, ubi validis donatur la-

lacertis ad se fortiter quaquaversum constringendum dura meninx, ibique ad instar alterius cordis pulsat perenniter, ac systolisat usque ad ultimum vitæ finem. Quare si verus systalticus meningis motus in centro cerebri, & ipsius meningis medio est; motus diastoles sive restitutionis esse debebit in parte ejus externa, cranio proxima, atque convexa, quam nos oculis animadvertimus. Hic autem restitutionis motus, cum sit motus relaxationis fibrarum ante intentarum per constrictionem, ut in corde contingit, non debet esse, nec debet apparere validus, fortis, violentus, ac maxime sensibilis, sed placidus, lenis ac remissus, qualis revera in externa meningis parte observatur; unde violentos motus Adversarii ibidem non expectent, sed ultro quærant in centro meningis, ubi verus ejus motus, sive origo systaltici ac proprii sui motus perpetuatur, & viget. Ob id ea sub falce messoria, vicinisque locis ac septis, ad hujusmodi forte obeundam compressionem & ad exprimendum è cerebri tubulis, quod exprimere debet, sive ad undulandum solidum membraneum qua undulare & oscillare debet ad minima quæque microcosmi loca, solidior magis est, durior, & crassior, & validioribus quam alibi donata lacertis, ac fibris (utpote in sinistro cordis ventriculo observamus) potissimus in cerebelli fine prope spinalis medullæ originem, & egressum, quod meningem duram secanti facile apparebit. Dico igitur vim motus majorem, sive primum validumque duræ meningis motum esse in centro ejusdem circa falcem & septa: quo motu perpetuas oscillationis contractionisque vicissitudines absolvit, easque ad minima quæque corporis animati loca per nervos & ex nervis productas protensasque membranas omnes partium prolicit, propagatque: motum vero extra apparentem prope cranium, esse motum restitutionis sive laxitatis, & diastoles fibrarum ante per contractionem intentarum: ideo hic placidus ac pene insensibilis observatur & est, ille vero in centro cerebri validus est & fortis, ac maxime compressivus, quia quaquaversum è cerebro exprimere debebat vel liquidum nerveum, vel spirituosum quid & æmulum radiorum lucis vel, si opinari velim ipse, undulationem oscillationemque solidi in solidum à cerebri centro in minimas quasque corporis particulas ad vitæ functiones obeundas propagare. Quare desinant mirari Adversarii, si in externa parte meningis tam placidum, atque remissum motum animadvertant: siquidem, misso tantisper cerebro, in corde veritatem hanc ad oculum observamus, in quo motus systoles sive constrictionis validus est, ac fortis, quia & legibus projectionum ad singulas partes pellere debebat liquidum vitale sanguineum: diastoles vero remissus est & insensibilis, quia non est verus motus, sed restitutio fibrarum ante contractarum in pristinum situm: & hac de causa meningem cor cerebri, vel diaphragma nobis placuit appellare. Ob id divinus senex veluti conscius hujus systematis *in lib. de Ossibus*, pronunciavit. *Colorum mutationes fiunt, corde stringente venas, & laxante,*

fiunt

fiunt colores rubicundi, stringente pallidi &c. Quare si cordi potestas stringendi, atque laxandi vasa etiam ab Hippocrate tribuitur, sicque colorum mutationes producendi; quanto magis tribui debet id meningibus & nervis quorum potestas, vis, imperium, celeritasque in suis motibus peragendis magis ampla sunt, magisque expedita; partesque singulæ eorum involucris, membranaceis nempe, donentur: ipsaque tympani auris membrana, ut nuper detectum est, ex interna sui parte, dura vestitur meninge; parte vero externa, propagatione cutis membranea meatus auditorii. Et ob id dolores aurium, inflammationesque ex interna parte crudeles esse solent horrendi atque lethales si vehementes fuerint, uniusque diei spatio interimunt ac jugulant; tracto statim in consensum cerebro per dictam meningis in auribus propagationem. Atque hæc habeant Adversarii pro responsione ad allata superius argumenta.

Has autem alternas atque manifestas in vivis animabus duræ meningis motiones, usúsque ipsarum primus omnium animadvertit *Realdus Columbus* in Romano Archilycæo ducentis pene abhinc annis Anatomicus famæ immortalis *lib. 14. de re Anatomica*, ubi sic discurrit. *Quintus adsit in promptu canis, ut rem admirabilem, neque omnibus obviam contempleris. Thoracem ultro, ut diximus, ocyus aperi corque apprehendico: minister vero tuus diligens, atque expertus mira celeritate acu crassa & contorta in qua contortum filum immissum sit, quatuor cordis vasa arcte colliget, deinde cor abscindat, eodemque tempore vincula abscindantur, quibus crura quatuor canis juncta erant, & in pedes projiciatur. Canem absque corde vociferari audies, progredi videbis, quare nihil magis admirabile conspicari poteris, & hac re visa desinas adeo obstinate in omnia Aristotelis verba jurare, qui, licet magnus fuerit Philosophus, scire tamen omnia solus nullo pacto potuit.*

In sexto cane aliud, ne pigeat, cernito. Cranio nempe excoriato ejus partem frangere celerrime poteris, membranisq; duris incisis cerebri motum contemplari: quod quidem cerebrum ita movetur, ut ipsum cor moveri omnes fatetur, motu scilicet dilationis & constrictionis. Neque aliter fieri poterat ob animalium spirituum generationem, quam cerebro acceptam ferunt omnes pene tum Philosophi tum Medici. Hactenus Columbus *lib. 14. de viva sectione* in fine. Ex quibus aliisque quamplurimis rationibus à nobis aliàs productis aperte deducitur, motum ordinatum systoles & diastoles in cerebro, non tantum pendere ab exiguis minimisque duræ arteriis meningis, ut hactenus falso creditum, quantum ab ejusdem innato & systaltico fibrarum elatere, & oscillatoria soliditate constrictioneque totius corporis meningei. Enim vero si canem vivum secueris, videbis jecur aliaque viscera non pulsare, licet habeant arterias, pulsare tamen cerebrum, non quidem ob arterias, sed peculiare fibrarum mechanismum, & elaterem ab helicea earum figura pendentem.

Expedito sic breviter cerebro & meningibus, earundemque in centro cere-

cerebri prima, valida, atque syſtaltica motione examinata & confirmata, ad reliqua corporis ſolida & grande ipſorum imperium, vim, poteſtatem, elaterem & cum liquidis æquilibrium, ac ſupra liquida ipſa dominium breviter deſcendamus: dicamusque aliqua nuper à nobis obſervata & in editis jam libris non deſcripta. Et ſane, ut vera fateamur, incredibilem ſolidorum vim in morbis producendis & in vitæ functionibus perpetuandis, non didicimus primo ac præcipue nos anatomicis obſervationibus, ut aliquis forſan crediderit, ſed potiſſimum diligenti, accurata, patientique obſervatione progreſſionis, ſucceſſionis, & eventus morborum pene omnium, qui quotidie mihi occurrunt curandi. Et, ut reliqua ſileam, quæ multa profecto ſunt, notent quæſo quantum turbatur œconomia corporis animati & æquilibrium ſolidorum cum liquidis in colliſione calculi cum lateribus pelvis renalis qua includitur; ideſt in colliſione ſolidi cum ſolido. Ibidem totus morbus ſolidi eſt, à ſolido calculoſo irritati, criſpati, convulſi, intenti; & quicquid affectionis & incommodi hac de cauſa liquidis ſupervenit ab antedicta ſolidorum criſpatura dependet, neque liquidis mederi commode poteris, niſi ſolidis ante curatis, per balneationes, fotus olea hydrelæa aliaque id generis, quæ doloroſam vi calculi renum criſpaturam demulcent, relaxant, molliuntque. Quomodo genarum tumorem inflammationemque in odontalgia ſolves per diaphoretica, niſi affecti dentis dolorificam irritationem ante mitigaveris, & curaveris.

Hanc ſolidorum in progignendis, curandisque morbis poteſtatem præter antedicta facile concipies in aneuriſmate arteriarum, varicibus venarum, hydatidibus lymphaticorum, in ſputo ſanguinis ex rupto pulmonis canaliculo, in delirio cum affectionibus horrendis convulſivis conjuncto, potiſſimum ſi ex infarctu pendeant meſenterii, in variis morbis Chirurgiæ ſubjectis, qui magna ex parte ſolidorum vitio aut gignuntur, aut fovantur aliisque quamplurimis id generis, in quibus ſumma vi ſolidorum male affectorum clare manifeſtatur & quantum ipſa valeant ac poſſint tam in ſalubri quam in morboſa corporis conſtitutione: quantumque ipſorum ſupra fluida ſit imperium. Et ſane ſi aër corpus fluidum, evanidum minimæque reſiſtentiæ, quando à ſolido corpore pulſatur, progrediendo vel per tubam Stentorophonicam, vel per internam aurem noſtram, novam ac novam ſemper acquirit reſonantiam undulationem & Echo; cur etiam fibra noſtra ab objectis morboſis vel aliis varie pulſata, pulſationem illam & augere, & perpetuare, & ad remota corporis loca momento temporis protrudere non pòterit? cum longe majoris reſiſtentiæ ſoliditatis ſit, quam aër; quod quidem ex legibus percuſſionum ſatis mirabiliter demonſtravit *Borellus* noſter in aureo libro de *Vi percuſſionis*: ubi præ cæteris exemplum affert de clavo percuſſo. Clavus enim, ſi eidem debite appendantur centum libræ ponderis, ne minimum quidem ingredietur in

ſub-

subjectum tabulam ligneam : si verò percutiatur à malleo ponderis duarum librarum tantum , statim ingredietur in tabulam , eamque ex vi percussionis penetrabit. En familiare exemplum de viribus percussionum.

Ex vi autem fibrarum percussarum vel ab objectis externis, vel aliis de causis morbosis variæ in ipsis nascuntur oscillationes, nisus, contranitentiæ, collusiones; & ex his omnibus varii effectus in cursu liquidorum eorumque cum solidis æquilibrio & mutua motuum communicatione, effectusque utplurimum rari, stupendi ac pene incredibiles, quique frustra tribui solent liquidis , cum ab unica solidorum culpa dependeant. Sic nuper ægrotus , ad nova Horrea his diebus constructa juxta hortos monasterii S. Bernardi ad thermas Diocletianas via Quirinali sive Pia, crudelibus doloribus in sinistro rene vi calculi divexatus , pluribusque frustra adhibitis remediis , cessit tandem dolor facto clystere ex jusculo carnis, & oleo amygdalarum dulcium. Quod vero admiratione ac animadversione dignum est , clyster per sex horas in ventre mansit, tandem totus per urinam secessit , nihilque per alvum : & in urinæ superficie oleum clysteris innatabat: æger autem quinquagenarius erat, calculisque obnoxius. Quomodo, quaque de causa, quibusque viis injectus clyster ex intestinis in vesicam derivarit, mihi sane ignotum. An dolorifica sinistri renis crispatura, solidorumque potens, & insueta oscillatio ad id aliquid contribuere potuerint, eruditis examinandum relinquo. Fibræ nimium intentæ crispatæque æqualibus viribus & æqualibus contranitentiis in duabus partibus inter se vel dissitis vel vicinis faciunt , ut fibræ intermediæ, & intermedia hisce contranitentiis viscera, & partes nimium intendantur, crispentur, turbentur, tandemque rumpantur, & mille mala liquidis ad contactum currentibus superveniant, ægerque pereat. Sic frequentissime observavi in pueris & infantibus convulsione affectis , si venter nimium intumescat, intendatur, & durior evadat, moriuntur. Impossibile enim est, ut ventre infra crispato & intento, ac tumido; cerebro vero ob convulsiones eodem tempore in superioribus intento, contracto, convulsoque, intermedia hisce contranitentiis viscera non rumpantur , crepent & strangulando mortem afferant. Cerebro convulsionibus affecto venter mollis obedire debet, sursumque trahi, ut ita cerebrum post intensionem convulsivam relaxetur. Si vero durus ipse convulsusque venter progrediendo sursum non obediat, in medio strangulantur & solida & liquida, morsque supervenit: quare mortem prædicito pueris , si convulsionibus gravibus durus intentusque venter superveniat. Quod præ cæteris vidi nuper in puero septenni in foro Mattheiorum prope celebris architecturæ fontem nuper restauratum , potissimum die 14. Februarii anno MDCCV. quo discessit Roma Germaniam, ut dicitur , Maria Casimira vidua Poloniæ Regina. Hoc analogice applicari poterit ad alias partes

vel convulſione , vel inflammatione , vel alia de cauſa intentas, criſpatasque. Ejuſmodi pariter contranitentiæ cauſa ſuccedit in diro, & crudeli athmate, quamdiu in periculo eſt æger ejuſdem pedes non intumeſcere; quia vi athmaticæ oſcillationis pulmonum & pectoris omnia liquida vim faciunt ac remoram circa locum oſcillantem, ideo pedes non tument; cum vero tumere incipiunt, ſignum eſt relaxari jam in pectore oſcillatoriam athmatis criſpaturam, proindeque humores circulum reaſſumere; ac ob id in athmaticis ſalubrior eſt pedum tumefactio, quam ſiccitas.

Sed quam portentoſus ſit elater ſolidorum, cum extrema oſcillatione & criſpatura torquentur, & quam incredibiles inde naſcantur effectus in animati corporis machina ex ſolo hydrope ſicco licet addiſcere, quod fuſe de Eminentiſſimi Noriſii tympanitide ſupra tetigimus. Invadit magnus & crudelis hic ſolidorum morbus homines præ cæteris ſiccos, aridos, aduſtos, iracundo, alvos ſicca laborantes, nimium exercitatos, & intempeſtive; poſt abuſum rerum calidarum ſalinarum, acrium, volatilium, poſt ardentem aliquam febrim, nimias vigilias, nimiam veneris exercitationem, aliaque id generis, quæ corpus ordinario exſiccant. Incipit morbus à doloribus circa lumbos, & umbilicum, ut olim etiam notavit Dictator noſter; pedes frequenter non intumeſcunt, niſi paucis ante mortem diebus, vel hebdomadis, cum tympanitidi aſcites ſupervenit, ut in ipſo obſervavimus Noriſio. Creſcentibus in dies doloribus, nec remittente morbo, creſcit ſenſim arcus & intenſio elaſtica potentiſſima fibrarum abdominis, ſub ſpecie tumoris ventris flatulenti; non quod flatus ſit cauſa morbi, ut Antiqui crediderunt, ſed fibra intenta, criſpataque & portentoſe oſcillans, quæ, cum tangitur, reſonat, ut intenta vel reſiccata tympani pellis. Calidis remediis, purgantibus, ſudoriferis, quæque agunt exſiccando, malum exacerbatur vehementiſſime, & vires acquirit eundo: contra remediis humidis anodynis, demulcentibus, balneatione, ſero, & lacte, potione aquarum copioſa miteſcit & ſæpe ſanatur, ac cedit. Si vero ſpreta remediorum vi, dolores, & fibrarum intenſiones quotidie creſcant, ſuperveniunt vigiliæ, inappetentia, febricula, alvi ſiccitas, ſitis, &c. Tandem dolorum diuturnitate, ſolidorumque longa criſpatura, ſenſim quoque criſpatur contrahitur, exſiccaturque vaſorum ſyſtema potiſſimum per abdominis longitudinem & hinc ruptis, vel apertis lymphaticis, lymphaque depluente in abdominis cavitatem, ſicco hydropi ante mortem ſupervenit aſcites lethalis, ut ſupra de Noriſio narravimus. In hujuſmodi caſibus malum incipit à ſolido, progreſſione verò ejuſdem tracto in conſenſu liquido mutatoque æquilibrio motuum inter ipſa, peccat etiam & liquidum. In curatione tamen reſpiciendum ſemper erit ad ſolida, quæ ſane poſt mortem in meſenterio, & vicinis locis arida, tabida,

bida, ſicca, & emuncta inveniuntur, quod in pluribus tympanitide mortuis obſervavit etiam Ballonius.

Huic malo analogus eſt, nec in lædendo multum diſſimilis morbus crudelis, horridus, & lachrymabilis dolor ventris, quem dicunt Colicam convulſivam. Occidit paucarum horarum intervallo, vires incredibiles acquirit eundo, pauci ipſum effugiunt, niſi in doctiſſimum, & in ſolidorum natura periſſimum inciderint Medicum. Corripit ſanguineos, aduſtosque homines intemperate viventes, in venere immoderatos, bilioſos, pendetque ab enormi infarctu parvorum humorum in primis viis, infarctu, copia, & exaltatione incredibili bilis in jecinore: cujus exaltationis & acrimoniæ bilioſo - ſalinæ cauſa criſpari, convelli, contrahique fibræ jecinoris incipiunt, quandoque fibræ inteſtinorum vicinarumque partium, communicataque vicinis locis dolorifica criſpatura res tandem deſinit in Colicam convulſivam. In hac dolores crudeliſſime totum abdomen invadunt, ventris tumor, intenſio, duritiesque tanta ſupervenit, ut ne quidem digito tangi poſſit venter, ſed adinſtar tympani bellici tenſus, intentusque doloribus veluti tot canibus miſerrime laceratur: creſcentibus doloribus ſitis, vigiliæ, inappetentiæ, ſingultus, febricula, motus convulſivi, vomitus, & ad mortem re properante, iliaca paſſio cum ſtercoris vomitu ſuperveniunt, qua pereunt miſerrimè, & crudeliter. Uſu remediorum calidorum, quæ in vulgari colica exhibentur, indignatur morbus exacerbaturque vehementiſſime & ſtatim ruit in deterius. Si purgans dederis medicamentum initio morbi, & in actu crudeliſſimorum dolorum, ſtatim jugulabis ægrotantem. Clyſteres injecti nocent maximopere. Nam præterquam quod ab inteſtinorum fiſtula indignata convulſaque foris potenter repelluntur, uſu ipſorum creſcit dolore venterque intumeſcit magis, & dolorificus evadit: flatus nec unus pedentendo, ſive per inferiora prodit, ſed omnia veluti fatali nodo, & adinſtar unci ferrei conſtricta ſunt naturalia viſcera. Pauci Medici crudelem hunc morbum curare ſciunt: curare vero neſcient, niſi rite cognita ſolidorum natura. Quamvis enim pendeat ipſe frequenter à liquidis corruptis, & putri viſcerum cacochylia; ſolidaque enormiter & crudeliter oſcillent à liquidis indignata & criſpata; tamen initio morbi crudeliſſimi, initio horrendorum dolorum tota indicatio curativa dirigi debet medendo ſolido: laxando nempe quamcitiſſime ſolidum criſpatum oleis, balneis ſive ſemicupiis, anodinis, gelatina Cornu Cervi, & quod magis urget, citiſſima ſanguinis miſſione ex pede, vel hæmorrhoidibus, vel aliis ex locis. Nihil enim citius criſpatum ſyſtema ſolidorum, atque vaſorum relaxat, mollit, lenitque, quàm ſanguinis miſſio, ut peculiari hiſtoriola paulo infra confirmabimus. Sed, quod magis notandum, initio dolorum tanquam peſtis fugiendum eſt purgans

remedium, fugiendi clysteres, & usus calidorum. Hæc omnia expertus loquor, eaque observatione magis didici, quam librorum lectione, quod sequentibus historiolis patebit.

Elapso anno MDCCIII. adolescens sanguineus, roseis genis præditus in usu calidorum, potissimum spir. vini, chocolatæ, vini generosi, dulcium cibariorum, &c. intemperans, per plures dies doloribus circa umbilicum torqueri cœpit, spreto autem malo, repente supervenit horrenda Colica convulsiva, cum ventris tumore & dolore incredibili, ut ne indusium quidem supra ventrem sustinere poterat. Vi doloris vertigines, sincopes leves, aliaque supra recensita supervenerunt, clysteres non admittebat alvus, sed rejiciebat, & fere animam agebat infelix ægrotus, unicus matris filius. In hoc rerum discrimine, statim præscripsi sanguinis missionem ex pede, & dolor tunc aliquantulum cessit: fotus emollientes ex herbis mollientibus cum hydrelæo coctis, ventri frequenter adhibebantur. Oleum Amygd. Dulc. recens extractum sine igne per os datum victus tenuissimus, ex jusculis nempe, amygdalis & seminibus melonum contusis, simul coctis, & percolatis gelatina Corn. Cervi valde suavis per intervalla data. Bis in diebus ingrediebatur semicupium ex hydrelæo cum herbis mollientibus cocto. Horum usu remediorum, usque ad quintum diem, quo tempore fui veluti adsidens spectator morbi, & Minister Naturæ, nil novi supervenit, sed omnia in statu paulo meliori. Nec purgantia, nec clysteres usque ad sextum diem præscripti: tamen nulla spes salutis affulgebat. Circa sextum cum esset æger in semicupio, flatus, qui per inferiora nunquam apparuere, tunc primo auditi sunt foris erumpere cum levamine patientis. Ex noviter apparentibus flatibus didici crispaturam lethalem intestinorum mitescere, mulceri, & relaxari, & salutis spem promittere, uti revera evenit; nam vesperi in semicupio, & vehementiores flatus & primæ stercorum cacationes apparuerunt: signa evidentia lethalem viscerum crispationis nodum relaxari, elongari, mulceri. Clysteres die octava primo injecimus ex Ol. Amygd. Dulc. recenti, vitello ovi, & aqua hordei, qui ingentem, ac horrende fœtentem materiem varii coloris eduxerunt. Laxatio itaque circa decimum, dictorum ope remediorum, solido viscerum, intestinorumque indignato, contracto, convulsoque; indicationes tunc omnes dirigebamus ad liquidum, putrem nempe viscerum cachochyliam, cujus causa & culpa enormiter, atque fataliter crispatum fuit solidum prædictarum partium initioque morbi educi non poterat, non laxato prius mitigatoque solido indignato. Tunc igitur per clysteres frequenter, purgantia appropriata, apozemata solutivo-anodina, aquas thermales Villenses, Lucenses, aliaque id generis, eductis ingenti copia pravis humoribus horrende fœtentibus optime convaluit optimus adolescens, qui decumbebat in posteriori Area Basilicæ S. Marci, qua tendimus in Capitolium.

Eo-

Eodem crudeli morbo, iisdemque de causis laborantem illustrem in urbe Jurisperitum nuper feliciter curavi præfata nostra methodo: nempe sanguinis missione per hæmorrhoidas, semicupiis, aliisque remediis, & methodo supra recensita. Ætatis erat XL. annorum circiter, facie pallidus veluti aurugine jecinorosus, facile iracundus, studiis maxime deditus, & in omnibus sex rebus non naturalibus minime temperatus. Cum esset liberatus à fatali colica convulsiva, eductaque fuit ingens pravorum, fœtentiumque humorum copia; in dextro hypochondrio, idest in jecore tactu manifestatus est tumor, sive jecinoris pleni, maleque affecti indicium: cui debellando malo hodie incumbimus.

Hisce pariter diebus Virginem pulcherrimam XXIII. annorum ætatis celeberrimi Pictoris octuagenarii nostri amicissimi faustam felicemque filiam, cujus nomen reticeo, crudeli hoc malo repente affectam atque correptam eadem methodo sanavi, sive, quod est incredibile, sola sanguinis missione ex pede: nam quo tempore exibat sanguis ex aperta vena, eodem prorsus tempore flatus infiniti emittebantur per alvum pedendo. Vomebat quoque & diarrhæa eo actu correpta fuit, vixque finito sanguinis exitu, flatu, vomitu, & diarrhæa propter apertam venam supervenientibus, statim liberata est à doloribus, & non multo post ab aliis accidentibus, corruptis humoribus ac fœtentibus copiose expurgatis. En quomodo sanguinis missio, momento temporis laxat solvitque crispatum, irritatum, indignatumque systema solidorum, vel doloris vel inflammationis culpâ. Sic sæpè vidi nimium dolentes pleuritides, nullisque remediis cedentem dolorem statim solutum esse applicata dolenti lateri cucurbitula scarificata paucoque sanguine educto: quo facto & sputum, & sudores, & alia liquida in libertatem posita apparuere. Spongia aqua, calida madens & imbibita in pleuriticis, si pluries in die ante os detineatur, & aura calida inspiretur, fere pro secreto solvit dolorificam inflammatæ pleuræ, pulmonumque crispaturam. Ex his aliisque id generis exemplis prudens doctusque medicus facile dignoscet, quam magnum vitæ discrimen pendeat ab indignatis, crispatis, exsiccatis, contractisque solidis, ut in morbis citatis in mola convulsiva, similibusque solidorum affectibus notavimus. Nec mirabitur quispiam, si multa tribuam ipse solidis, & magis quam alii omnes ante me fecerunt Medici. Nam quotidiana experientia & patiens, diligensque morborum notatio atque animadversio, ad id credendum me veluti impellunt, & cogunt. Non excludo tamen fluidorum potestatem, ut alias diximus, nam vita in utrorumque mixtione & æquilibrio posita est: & à præfatorum morborum curatione, quàm utiles, veluti per analogismum, deduci poterunt indicationes curativæ ad alios morbos singulis in partibus curandos, atque tollendos.

Robur autem omne, vel majori ex parte in movenda animalis machina pendere magis ab elatere, tono, & energia minimorum, quibus veluti mul-

multiplicatis vectibus carnis fibra quælibet potissimum carnea, componitur, quam à somniata lucta liquidi nervei nitro-sulphurei, inter cætera experimenta nos anatomica monet observatio, facta in prægrandi, & maximæ molis pisce vulgo dicto *Requen*. Hic est incola maris Oceani præcipue ab Insulis Fortunatis ad lineam æquinoctialem, & passim in toto Barbarico Oceano invenitur. Tantæ magnitudinis est, ut sæpe integra hominum devorata cadavera in ejus ventre reperiantur. Vires ac robur habet incredibile, maxime verò in cauda. Caro ejus durissima est, lignea ac insipida, ac præ duritie vix dentibus frangi, aut masticari potest. Sed, quod magis admirandum, quodque maxime facit ad rem nostram: necato animali, & cauda rescissa, nec non rescisso capite, corde, omnibusque visceribus truncus cadaveris tam fortiter & tam vehementer per longum temporis intervallum agitatur, convellitur, concutiturque, ut tres vel robustissimi homines vix illum detinere queant. Undenam, quæso, demortuo trunco tam grande robur sine liquidis, sine spiritibus, sineque visceribus, si fibris innatum elaterem & portentosam oscillationem denegaveris? Id nuper peculiari ad summum Pontificem epistola, typis hodie publicata, scripsit illustris Præsul Carolus Thomas Maillard de Tournon Patriarcha Antiochenus, Visitator Apostolicus, cum facultate Legati à Latere ad regna Chinensium & Indiæ Orientalis à Summo Pontifice missus. Scripsit autem è *Pondiscerio* in tractu Coromandel Indiæ Orientalis die 6. Novembris MDCCIII. Roma verò Orientem versus discesserat die 4. Julii MDCCII. per Hispaniam & Canarias Insulas cum pluribus religiosis Presbyteris, vulgo dictis Missionariis; ad investiganda singula, quæ de Catholicis circa Confutii cultum apud Sinas manentibus Romæ obmurmurabantur, quæque longas lites apud S. Sedem longo tempore pepererunt. In eadem epistola nuper, ut dicebam, typis data refertur adesse parvulos pisces in eodem mari, in quo vivit *Requen* piscis, qui ad superficiem maris turmatim volitant ut aves, ob idque à nautis pisces volantes appellantur. Refertur pariter homines longa navigatione reddi scorbuticos, illorumque scorbutum irritis aliis remediis statim sanaricum, relicto mari, ad terram veniunt terrenumque aërem respirant & ducunt.

Potentissimi fibrarum elateris, & innatæ energiæ in movendis animalium corporibus, domesticum habemus exemplum Romæ hoc Decembris mense anni MDCCIV. in Juvene Anglo, cui nomen Richardus Goy ætatis annorum XXVIII. quique natus est in Insula Thanet in Comitatu Kent, non multis Londino milliariis, atque ob incredibiles, quas possidet, vires Samsonis Angli vulgo nomen obtinuit. Columnam marmoream duodecim palmorum longitutidinis & diametri unius palmi cum semisse, fune circa lumbos bene complicato, elevat cum facilitate, sola vi lumborum. Duo equi, quibus ipse forti fune alligatur circa lumbos bene munito & intorto, licet fustibus percutiantur ut velociter currant, ipsum humi seden-

ſedentem ne loco quidem dimovere valent. Tabulam ſive ſcamnum ligneum, quindecim & amplius palmorum longitudinis dentibus fortiter prehendit & prehenſum dentibus alte elevat, & tandem qua vult projicit. Plura hujus generis certe admiranda virium exempla nuper præbuit Romæ magna cum populi frequentia & admiratione, majori tamen cum utilitate ſui, atque lucro non exiguo. Altus eſt corporis ſtaturâ quadratus ac veluti athleticus, flavis capillis, muſculorum vero duritie, potiſſimum circa articulos, admirabili præditus: ita ut ſi quis eum contrectet prope articulationem femoris cum tibia poſteriori eorum parte, marmor aut ferrum contrectare non vero carnem videbitur. Hujuſmodi vires à puero ſibi ſenſim creſcere animadvertit. Soror ejus, aliique conſanguinei in ratione virium multa enim efficiunt admiranda. Ex hac rara & incredibili fibrarum, potiſſimum circa genu, & in aliis quoque muſculis duritie, facile concludor robur ejus ingens non tantum à liquidis nitro-ſulphureis pendere, quantum ab innato fibrarum robore, criſpatura, tenſioneque elaſtica, quæ continuo athletices & exercitationis circa ſtaticam uſu multo fortior redditur atque potentior: cum de reliquis, quæ ſpectant ad victum ſobrius ſit, & in uſu vini generoſi moderatus, moderatus pariter in uſu calidorum, à quibus vires in debilibus augeri obſervamus, aut credimus. Quod vero præ cæteris ad vinum pertinet, domi meæ mihi nuper narravit uſu vini generoſi, vel potius abuſu debiliorem ſe ſentire, quam cum eodem aut abſtinet, aut utitur temperate. En quomodo ad præconceptam fibrarum intenſionem, fortemque ac ſyſtalticam earum oſcillationem ſingula motus phœnomena debite accommodantur, ac diriguntur.

Pateat itaque, quod hactenus probavimus, ſummam eſſe ſolidorum poteſtatem in efficiendis, perpetuandisque motibus tum ſanis, tum morboſis corporis animati: non denegando tamen ſuam liquidis, quæ pariter magna eſt, & ſummum inter ſingula intercedit æquilibrium. Verum ſiquidem eſt ſolida varie contrahi, aut relaxari, prout liquidum, quod illis fluit ad corractum, fuerit acre, ſalinum, urens, vel contra oleoſum, aqueum, mucilagineum, &c. Nam quod piper, aromatica, ſalina, aut acria; vel contra oleum, aqua, lac, &c. faciunt in fibris oris & gulæ, eaſdem criſpando, aut laxando: idem efficiunt, atque perpetuant per univerſam vaſorum, viſcerum, partiumque longitudinem, per quas fluunt circulando, idque tamdiu præſtant, donec talis ipſorum virtus coërcita fuerit; vel in alienam mutata naturam per Medicamenta, quodque hæc in ore efficiunt, per univerſam quoque vaſorum corporis propaginem, fibrarumque ſeriem efficiunt; ex quo de medicamentorum viribus, & utilitate plures quam utiles deduci poſſent concluſiones. Aëria, ſpirituoſa, aromatica &c. fundunt & fermentant liquida; criſpant vero, ſtrangulantque ſolida: unde malorum origo quampluriumː in quorum curatione ſolidis æque, ac

ac liquidis prospiciundum. Sic nuper muliercula ætatis annorum XXXV. calido prædita temperamento, ob nimiam humorum acrimoniam, in lepræ Græcorum speciem incidit, cum ingenti mensium suppressione per multum temporis intervallum: usu decoctionis sudoriferæ à Medico præscriptæ abiit in deterius: ulcera in pedibus cum febricula apparuere. Id consului ut unoquoque mane plures aquæ libras cum syr. viol. hauriret, & duceret per urinas, interjectis per intervalla purgantibus syrupis. Horum usu remediorum, victusque humectantis & dulcificantis ope, duorum mensium spatio perfecte convaluit, curationeque finita apparuere menstrua magna in copia laxatis usu aqueorum solidis, quæ ante potenter crispabantur ab acrimonia salina liquidorum vitalium, & dicta de crispatura menstruorum fluxum impediebant: quod animadvertant ii qui singulas menstruorum suppressiones Myrrhatis, acribus, salinis, acutisque aperire contendunt; nullo facto examine temperamenti, ætatis, corporis habitus, toni fibrarum, morborum animi, similiumque, quæ ad medendum bene, scitu credimus necessaria: quæque menstrua aperire volunt Medici per indebita remedia, supprimunt magis, coarctantque, atque in scirrhos cancrosque uteri & mille ejusdem mala præcipitant infelices mulierculas. Habitat hæc muliercula apud novam columnam Consecrationis Antonini Pii patris Anno MDCCIII. detectam in Campo Martio ad latus magnæ Curiæ Montis Citatorii, ut disputavimus.

Ex quibus clare deducitur suam etiam inesse fluidis potestatem in lædendo, quod certe nunquam negavimus. Sed Medicos monebamus, ut in curatione morborum ad solida quoque respiciant, quibus in offendendo maxima vis inest & energia: eoque magis quod fluida morbosa facile corrigi poterunt per remedia intus data, contra vero solida vel vi morbi, vel ætatis, aut temperamenti aliisque de causis affecta, exsiccataque difficilius restituuntur. De qua solidorum natura & usu in vita animalium perpetuanda, ut certiores reddamur, observanda quotidie est ægrorum omnium varia cutis, totiusque corporis habitus ad duritiem, aut mollitiem propensio, & inde variæ deduci conclusiones possunt ad rite applicanda remedia, morbosque curandos: & ita procedendo per varias hominum ætates, ætatum singularum cutim, corporisque habitum adnotare decet. Ita nuper observabam cutim senis XCV. annorum ætatis. Habebat in facie rugas morbidas, æquales, non multo elevatas, & quodam veluti oleo leniter per totam faciem oblinitas: color in genis erat tenuiter roseus: odor oris non fœtens, sed suavis, color palati rubeus valde, ac veluti scarlatinus. An in omnibus longævis talis status cutis reperiatur observatione continua est addiscendum. De his verò pene divinè differentem, ac de stricto & laxo solidorum disputantem, unum inter omnes antepono *Cælium Aurelianum* Siccensem Africanum vetutissimum Methodicum, quem semper præ manibus habere debent Medici, cum diagnosim

gnosim historiamque morborum, atque per strictum & laxum curationem admirabiliter tractet, utiliterque. Hæc autem solidorum supra fluida vis, atque energia ex doctrina virium percussionis evidenter deducitur atque probatur, ut libri *Borelli* de vi percussionis aperte manifestant. Certe enim nisi moveatur cor, pulsare non poterunt arteriæ, etiamsi in iis contineatur sanguis. Cor vero pulsat, quamvis in ejus ventriculis sanguis non adsit, ut in vivisectionibus aperte demonstratur. Primas itaque obtinere videtur solidum supra fluidum, quàm contra. Sed de his plura aliàs animadvertimus.

CAPUT III.

In quo plura examinantur, quæ pertinent ad Vegetationem lapidum: & Analogismum circulationis maris per viscera terræ ad circulationem sanguinis per viscera microcosmi.

IN opusculo de vegetatione lapidum, quem typis dedimus, ratione & experimentis probavimus duo esse principia, quæ ad generationem lapidum concurrunt, partem nempe aqueo-terream unam, alteram vero salinam. Aqueo-terrea, vel aquea simplex est principium constitutivum, sive materiale, salina vero coagulans & duritiem inducens: quod præ cæteris in lapidibus, & albis marmoribus evidenter observamus. Marmora vero variorum colorum licet principium materiale aquam agnoscant, ut albi lapides, colorem tamen acquirunt à sulphure metallico diversi generis mineralium, aut subterranei, vel submarini boli; duritiem vero à peculiari bitumine congelante, & durefaciente adinstar Ichthyocollæ, ut ibidem fuse demonstravimus. Nostram hanc hypothesin firmabat observatio multigena à nobis aliisque facta Auctoribus circa lapides, quos fere omnes in matricibus suis & prima ipsorum origine molles esse infallibili experimento evincitur. Atque in hujus rei confirmationem plures in ea tractatione observationes congessimus & plura quoque experimenta, quibus sequentia nunc adjungimus, quæ ad hanc usque diem nobis contigit investigare, ac perficere.

Et primo quidem omnia marmora, & lapides dum eruuntur, molliora sunt in sua matrice, quàm progressu temporis à matrice rescissa & in usum adhibita: excepto lapide Porphyrite, qui ejusdem duritiei est non solum cum matrici adhæret, verum etiam cum ab ea rescissus est. Secundo ex observatione Lapicidarum in lapicidinis Tyburtinis albi lapidis Tyburtini constat, quod si hujusmodi lapis eruatur ad radices montis in plano horizontali vicinorum camporum XX. aut XXX. palmis sub terra, esse admodum mollem ac friabilem; & si paulo profundius excavando per-

pergas, aquam sensim erumpere, ac transudare videbis, & majorem semper in inferioribus esse lapidum mollitiem. Si vero lapides fodias, sive novam caveam incipias circa montis medietatem, vel summitatem versus, profundius excavare poteris lapidum copiam, eosque duriores, nec erumpentes aquas tam facile invenies, nisi cum fodiendo descendas ad profunditatem XXX. palmorum circiter infra planum horizontale campi ad radices montis positi. Hoc idem Tiburtinum marmor molle fuisse in primæva sui origine manifeste deprehendimus anno MDCCIII. in ingenti marmore, ex quo facta est statua sancti Episcopi. In superiori parte dictæ statuæ conclusa & ingenita inventa sunt quatuor magna ferri frusta ponderis sex librarum circiter, quibus veteres Lapicidæ ad fodiendos lapides utebantur: cumque in lapicidina remanserint, crescente sensim ac vegetante lapide circumcirca, in eo conclusa fuere: binaque dicti ferri frustra apud nos conservamus. Dicto anno MDCCIII. statuæ omnes marmoreæ supra reliquas porticus areæ S. Petri Basilicæ jussu summi Pontificis completæ sunt, aliisque adjunctæ, quæ ab Alexandro VII. in area maxima dicti templi supra peramplas columnarum, magnificasque porticus ab eo extructas fuere collocatæ. Hæc vero frustra ferri inventa sunt in statua S. Episcopi ex parte dextera cum Basilicam ascendimus, & ab amico Sculptore mihi communicata.

In provincia Umbriæ ditionis Ecclesiasticæ celebris est aqua Nuceria, ita dicta, quod non longe ab urbe Nuceria nobili fluviolo excurrit. Aqua est magnarum virium in morbis curandis, & humoribus acribus ad dulcedinem reducendis. Fundus aquæ albo bolo, sive candida terra constat; ex qua peculiari artificio elicitur verum argentum, sed magna cum impensa, ut fide digni sacerdotes, & oculati testes mihi narrarunt. Eam igitur aquam per argenti mineras excurrere probabile est; hinc eximia sua virtus. A mineralibus itaque imprimi posse matricibus lapidum radios suorum entium, qui postea in lapidibus vigeant, & sese manifestent, ex hoc & aliis id generis experimentis manifesto demonstratur.

A mercatoribus, qui per Indiam peregrinati sunt, audivi terram in qua vegetant adamantes septem annorum spatio quietam relinqui, quibus elapsis adamantes jam productos denuo effodiunt.

Alabastrum Cotogninum vulgo *della Majella* in Regno Neapolitano Samnium versus, recens effossum si percutiatur fortiter, picis odore nares ferit, ex quo confirmatur nostra opinio alba marmora & lapides à principio salino indurari, & concrescere, marmora vero variorum colorum à bituminео adinstar ichthyocollæ.

A matricibus lapidum vulgarium, veluti per analogismum argumentari poteris ad lapides humanos, qui etiam in sua primæva origine molles sunt ac adinstar cæpæ foliati. Ac præter ea quæ attulimus in citato tractatu, nuper relatum est secto lapide vesicæ in matrona Fanensi in me-

dio

dio lapidis inventam esse ferream acum, quam tribus ante annis deglutierat. Qua vero via, quove artificio acus deglutita à stomacho ad vesicam permearit, speculentur viri in re medica eruditi. Probabile est acum fuisse veluti primum stratum, ac veluti centrum, qui primum hærere cœperunt prima lapidis stamina, novisque advenientibus aucta in lapidem sensim abiere. In liene viri religiosi ex familia Franciscana Venetiis inventus est nuper officulus spongiosus ponderis undecim drahmarum; qui re vera nil aliud est, quam mollis portio membranea lienis ob salium adventum, & cristallizationem in osseam sive lapideam duritiem commutata.

Ex his & plurimis aliis id generis experimentis quæ adduci possent, concluditur lapidum materiem mollem ante fuisse, potissimum in matricibus suis, deinde sensim accessione salis, vel bituminosæ ichthyocollæ indurescere, adeoque lapides matricibus suis hærentes vegetare, nutriri & crescere. Ad quod obeundum muneris circulationem aquarum maris per viscera telluris ibidem designavimus & argumentis probavimus. Concha maxima telluris, qua universa maris aqua continetur infinita non est, sed limitibus conclusa suis. Unde cum tot perampla flumina multis abhinc millenis annis in illam ingrediantur, nec redundat; necessario deducitur marinam aquam per viscera telluris circulare. Ad circulandum autem cogit ipsam pondus proprium, & aquarum advenientium, pressioque continua superiorum in inferiores. 2. Pondus salis ingeniti. 3. Pondus aëris superincumbentis. 4. Demum pressio globi Lunaris qui terræque concentricus est. Harum omnium pressionum de causa aquæ maris inferiores coguntur superare resistentiam pororum telluris, sicque per viscera terrarum filtrari, donec deposito sale, ubi debent ipsum deponere, ipsæ tandem in formam aquæ dulcis ad planum horizontale telluris ascendant, & in fluminum, rivulorumque formam in mare denuo decurrant.

Sed ut cujusmodi circuitus aquarum per viscera terræ, atque ascensus ad planum horizontale ejusdem, imo supra planum ipsum facile concipiatur; sciendum est pondus aquæ dulcis ad aquam maris salsam, esse ut 8. & 9. vel, ut alii volunt, ut 50. ad 51. atque adeo aquam dulcem esse salsa leviorem. Quod ex observatione doctissimi *Cavalerii* certo determinatur. Etenim si in fistulam vitream duorum crurum aquam dulcem injicias primo, & mox aquam salsam, dulcis ascendet sensim ad superiora; aqua vero salsa cum est ad libellam in altero crure, aqua salsa respectu dulcis se detinet infra libellam ejusdem. Quod cum verum sit, aqua maris inferior pressa à superiori penetrat dictis de causis, viscera terræ, atque perenni per eam filtratione nutritionem impertitur, vegetationem, atque incrementum gemmis, lapidibus, mineralibus, aliisque subterraneis. Quæ vero ab hisce muneribus & usibus superflua est

aqua maris, deposito sale in inferioribus ac lateralibus, sensim per venas & intercapedines lapidum, terrarumque ascendit ad planum horizontale telluris, & ad libellam maris, sicque in formam fluminum, fontium, aut rivulorum jugiter ac pereniter in mare recirculat, ut denuo filtretur; portio vero ratione peculiaris impetus subterranei, & constrictionis pororum lapidum terrarumque, per quas subit, ascendit supra libellam maris per milliaris spatium ad colles & montes, datque originem fontibus vivis in montium summitatibus: idque ratione proportionis aquæ dulcis ad salsam modo supradicto. Atque adeo, veluti per compendium: Dico aquam maris descendere per viscera telluris, quam friabilem & arenosam suppono, filtrando autem se per eam incidit in marmoream duritiem lapideamque subterraneam terrarum, quam cum facile pervadere nequeat, nec per lineam perpendicularem descendere, cumque continuo pressa sit à superioribus perenniterque advenientibus aquis, angulum efformat, percurritque per lineam parallelam ad Horizontem, usquequo exeat à perpendiculo totius aquæ maris, veniatque sub plano telluris detectæ ab aquis; sicque percurrendo sensim elevatur quousque perveniat ad lineam horizontalem, quæ transit per superficiem aquæ maris. Et quando salsa esset talis aqua, ut illa maris, cum pervenit ad lineam horizontalem prædictam inibi quiesceret nec altius attolleretur, quia ad libellam maris perducta est. Salsa tamen non est, quia salinam partem in terræ visceribus deposuit, proindeque levior reddita ibidem non quiescit, sed altius progrediendo, ac superando lapidum montiumque venas, ac interstitia, tandem ascendit supra maris libellam per milliare & ultra, atque sic sub rivulorum figura descendendo in mare, circulum perpetuat.

En quomodo fere ad evidentiam mathematicam circulus aquarum maris per viscera terræ comprobatur. Et quadam veluti mechanice non impropria, nec spernenda varii motus maris, variis motibus sanguinis in corpore animato respondent. Quatuor in mari motus observant auctores. Primus est ab oriente in occidentem, secundus à septentrione in meridiem, tertius fluxus ac refluxus communis omni mari, ultimus filtrationis per terræ viscera modo supradicto, ad circulationem aquarum perpetuandam. Sic quodammodo in sanguine quadruplex hic motus observatur. Primus ab oriente cordis in occidentem partium inferiorum, ad quas, præter motum impressum, currit motu innato gravitatis; secundus à septentrionalibus brachiorum & lateralibus pectoris partibus ad meridiem cordis, motu quasi horizontali; tertius, fluxus ac refluxus communis omni sanguini supra & infra, & ad quascumque partes progredienti; ultimus filtrationis per viscera & variarum filtra glandularum, ut post filtrationem absoluta humorum depuratione, nutritioneque partium, sanguis denuo ad cor circulando veniat, unde primi motus habuit

ori-

originem. Qui motus singuli sanguinis singulis maris motibus supradictis quadam peculiari mechanice, analogice licet remote, respondent. Sicque in perenni motu positus sanguis vitæ, motusque munia perpetuat, & à qualibet putrefactione, quam stagnando acquireret, immunis evadit.

Nec solum analogismus evidens est inter cursus varios liquidorum microcosmi, & mundi magni, verum etiam in variis liquidorum productionibus novis, fermentationibus, meteororum phasibus mixtionibus infinitis salium, sulphurum, terrarum, aquarum, spirituumque. Solis enim calore variæ nascuntur fermentationes in terris, & aëre, & inde variæ ac perennes generationes corruptionesque. In subterraneis quoque vi caloris centralis variæ pariter subterraneorum generationes, ac dissolutiones, & inde variæ terrarum facies tam in centro, quam in superficie fiunt, & usque ad orbis terrarum durationem succedent; quod in Theoria sacra telluris demonstravit *Cl. Burnetius*, sed multo ante ipsum *Franciscus Patritius* admirabilis ac portentosi vir ingenii in aureis suis operibus. Natus est Clissæ in Dalmatia hic Doctissimus Vir, floruitque tempore Clementis VIII. Pont. Max. in hoc Archilycæo publicus Professor Philosophiæ.

Atque sic variarum fermentationum gratia in terræ visceribus, ac in ejusdem superficie, variæ nascuntur productiones rerum, ac metamorphoses tam in animalium, quàm in vegetabilium, ac mineralium genere. Et pro varia vaporum exhalatione à terræ superficie, variæ oriuntur in nobis quoad salutem & morbos mutationes; & variæ quoque in meteorologicis in aëre. Et quoad mutationes præ cæteris attinet notabilis est illa quæ nostris temporibus in plurimis Italiæ locis regnat ac viget: id est prava aëris constitutio mensibus æstivis, propter quam morbi, febresque malignæ & graves vulgo ex aëris mutatione dictæ nascuntur; idque potissimum in Urbe, in Latio, finimitisque eidem locis, Neapoli & proxima Campania, in Apulia, aliisque nonnullis Italiæ: in quibus si quis æstivo tempore incaute pernoctaverit, geratque parvum humorum apparatum in visceribus, maligna febre ex aëris mutatione corripitur, quæ tum invadendi modo, tum curationis methodo ab aliis malignis maxime differt. Causam hujus pravæ constitutionis aëris, temporibus priscis ignotæ & inauditæ, tribuunt multi pravæ ac peculiari aëris diathesi. Ipse tamen crediderim pendere ipsam à putridis, malignis, corruptisque vaporibus à lino & cannabe exhalantibus, cum eo tempore aqua macerantur in magnis terræ foveis ut ad maturationem, perfectionemque redigantur. Pestiferi enim sunt tales corrupti maceratione lini exhalantes vapores, & vi caloris solis in aëra tracti. Cujus veritatis domestica exempla habentur plurimis in urbibus; in quibus cum linariæ caveæ remotis ex locis in suburbia ductæ essent, morbi statim ex aëris mutatione nati sunt: quod in urbe Hispaniæ nuper evenisse narravit doctissimus Præsul, qui nuper ex Hi-

Hispania Romam venit, idemque etiam Puteoli eadem de causa accidisse. Cum vero antiquitus ex lino telæ & linteamina non texerentur in usum domesticum, neque etiam linum macerabatur: ac proinde nec pravi ac pestiferi vapores aëra inficiebant, qui malignos paterent morbos nobis familiares his temporibus, ob lini usum, macerationemque in aquis supradictam. Sed cur in Italia tantum & in nonnullis solummodo Italiæ locis, non vero in transalpinis talis mutatio aëris æstate observetur, licet ubique gentium linum maceretur, & in usum civilem ducatur? Crediderim pendere id à majori, vel minori climatis caliditate, aut frigiditate. Nam sicuti hyeme in suspectis Italiæ locis nullus est metus febrium ex mutatione aëris, quia frigus depressos tenet, coërcitos, enervatosque vapores maleficos; ita in septentrionalibus ob dictam causam minor est eorum activitas, quia majus ibidem frigus, quam in Italia, propter quod deprimuntur, ne lædant. Apud nos vero vi ardentis caloris solis ad extremum activitatis gradum exaltati vapores in veneniferam degenerant naturam: sicuti tarantulæ in Apulia æstate tantummodo veneniferæ sunt ob eandem rationem. Et hæc sane magna est Romæ infelicitas, ut ardente Syrio metu febrium ex aëris mutatione, veluti compedibus ligati detineamur in urbe, nec in suburbanis villis possimus rusticare: quia ex villa in qua quis pernoctaverit, si urbem paulo post regrediatur, facile corripietur maligno morbo ex aëris mutatione. Et impossibile in Latio est æstatis tempore necessarium fatigatis mentibus levamen rusticationis usu procurare; quod ad longe atque salubriter vivendum occupatis hominibus est tantopere necessarium. In eadem namque intentione nunquam retinenda mens est; sed, ut docet Seneca, sæpe ad jocos & hilaritatem revocanda. Et revera mihi optime arridet, quod de Scævola narrat Valerius Maximus. *L. Mutius Scævola Augur, ut in rebus seriis Scævolam, ita in scurrilibus hominem agebat, quem rerum natura continui laboris patientem esse non sinit.*

Atque hæc sunt, *Hottone* amicissime, quæ mihi differenda tecum erant de variis naturæ effectibus, quos observare potui in Urbe ab anno MDCCIII. ad præsentes III. Idus Martias: Tibique denuo repetam magnam æstimationem, quam sapientissimus noster Cardinalis Norisius de tuis in re litteraria meritis semper habebat. Reliquum est, ut me amare pergas. Vale.

Romæ III. Idus Martias 1705.

Post conscriptam hanc dissertationem, Columna Atonini Pii jussu summi Pontificis evulsa est suo loco, & in vicinum forum Curiæ Montis Citatorii delata, ut splendidiori loco erigatur quam primum. Id autem factum die Veneris XXV. *Septembris anni* CIↃ IↃ CCV.

GEOR-

GEORGII BAGLIVI
DISSERTATIO VI.

De Anatome, Morſu, & Effectibus
TARANTULÆ.

Non

Non fingendum aut excogitandum, sed inveniendum quid natura faciat, aut ferat. Bacon.

MARE
ADRIATICUM
Sive
SUPERUM
GOLFO
DI
VENETIA

Fig. I.

C. Durazzo
Durazzo
Saseno I.
BOCCA DEL GOLFO
DI
VENETIA
Lenguetta
C. della
Lenguetta
Val de Orso
EPIRUS
Gramata

Barletta
Trani
Bisseglia
Molfetta
Giovenazzo
Mola
Poligniano
Andria
Bitonto
Bari
Bitetto
Converfano
Monopoli
Putignano
Cosano
Nuci
Gioia
Ostuni
Motola
Ceglie
Brindisi
TERRA DI
OTRANTO
Taranto
Tuturano
Casale nuova
Veglia
Lecce
Caper tino
Nardo
Gallipoli
Otranto
Muro
Castro
C. di Cutreri
Tariano
Alessano
Trecase
S. Maria de Leuca
Castellaneta
Matera
Genoso
Castelluzo
Bernarda
Pisticcio
T. di Satur
Basiento st.
Salandrella st.
Albano
Agri fl.
Turfi
Sino st.
NA
Rosito
Noia
Aridona
Lamendolara
Cerchiaro
Casale nuova
Cassano
Sibari ruina
Polica Castrello
Capo Trionto
Curigliano
Rossano
S. Giacomo
Ca riati nuova
Bisignano
PO
Longobuco
C. dell' Alice
Umbriatico
S. Caterina
Strangolo
Aprigliano
C. Petraro
Cosenza
M. Nero
Neoto st.
Foglino
Mortarano
S. Severino
Mesuraca
Cutro
Isola
Cotrone
Capo de la Colonna
Capo della Nave
Nicastro
Castello
T. di Capo Rizzuto
Golfo di S. Eufemia
Cala
Golfo de Squillace
Squillace
Mileto
LI
T. do Manna
Capo di Stilo
Arricito
Roccella
Oppido
Polistena
bria
Seigbo
ultra
Gondoiani
Calanna
Ebareri
Bova
Lo Bianco
T. C. di Spartivento

GOLFO
DI
TARANTO
M. Sarde

Tarantula
MARE
IONIUM
Ovarium
2
3
4
5
a
b

Milliaria Germanica Comun: 15 Uni Grad.
3 6 9 12 15 18 21 24 27 30

41 42 43 44



HIE

GE



tuis
dire
mul
que
ſpic
enin
dea
me
mè
tra
pre
cop
eo l
jus



EMINENTISS. PRINCIPI

HIERONYMO CASSANATE CARDINALI,

GEORGIUS BAGLIVUS. S.P.



Ulta sunt, HIERONYME Cardinalis Altissime, eaque singula permagni ponderis, quæ me non invitent solummodo, sed etiam impellant, ut istum mei litterarii laboris, studiique partum tuis sub auspiciis, Tuoque inscriptum nomine prodire velim. Et primum quidem animum addit multiplex illa tam variæ eruditionis thesaurus, quem intra mentis tuæ penetralia, tum ingenii perspicacia, tum studii assiduitas cumulavit. Neque enim verendum est, ne vile doctissimo Principi videatur istud qualecumque est servitutis erga Te meæ, devotionisque monumentum; quippe qui optimè noverim doctrinarum, ac virtutis merces, contra quam externis, & vulgaribus accidere solet, pretiosiores, carioresque ibi esse, ubi harum major sit copia: quin potius certam in spem adduci me posse, eo lubentius à te exceptum iri munusculum, quo hujusmodi opum sis locupletior. Harum tuæ mentis di-

vitiarum imago quædam, ac similitudo est dives illa, ac Persica magis Gaza æstimabilis cujusque generis librorum suppellex, solerti delectu, & indefessa conquisitione collecta, in quam si pervenire, atque inter tot tantique nominis Virorum Opera adscribi libellus posset, sicut summæ felicitati duxerim, ita fieri ut queat plane diffido, nisi, quod merito debitum non est id pro tua in Auctorem humanitate, ac indulgentia assequatur. At quid ego istas, quæ cuipiam in promptu sunt externas, ut ita dixerim, adventitiasque opes commemorem? Interiores aliæ sunt, atque adeo tibi propiores, quæ mihi hanc, in fidem me Tuam, ac clientelam conferendi mentem ingesserunt. Quamvis enim illæ Tui animi dotes præclaræ omnino sint, & eximiæ, atque sua Christianum Orbem fama impleverint, cum primis tamen eos suam in admirationem rapiunt, quibus eas cominus intueri licet. Enimvero credi vix potest quantum Catholicis partibus dignitatis adjungat magna illa opinio, atque existimatio, quam de Te, vel qui Matrem Ecclesiam non agnoscunt, impressam, consignatamque animo habent. Quotquot à Transalpinis Provinciis Romam variarum homines Sectarum accedunt, posteaquam propriore Te usu introspexerint, ad integritatem fidei si minus redeunt, saniores tamen, ac remissis, quas de Catholica Ecclesia informarant falsis opinionibus discedunt. Vident quippe

pe in omni vitæ Tuæ ratione non modo sincerum, & ardens studium Apostolicæ Sedis, & libertatis Ecclesiasticæ jura tuendi, qua quidem re. (tantum opinio præjudicata potest) non ita valdè moverentur, sed summam morum innocentiam ; profundam præterea, intimamque Sacrorum Canonum, Ecclesiasticæ Historiæ, atque Veterum, qui ætatis suæ lumina, sequentium vero Magistri fuere Auctorum notitiam: ex qua, & ingenita prudentia admirabilis quædam existit in rebus ritè æstimandis, certoque definiendis judicio sagacissimæ mentis solertia. Egregiam denique illam, ac perpetuam in magnis Artibus, Litterisque promovendis diligentiam, qua non solum excolendis cujusque generis disciplinis operam navas, sed earum etiam Cultores sic in manibus habes, sic foves, sic quibuscumque potes rebus auges, ut quasi Parentem alterum Te omnes ament, ac venerentur. Has Tuas celebrando laudes, Eminentiss. PRINCEPS, ne probaturum certo scio iis etiam qui usq; eo difficiles, ac morsi sunt, ut in panegyrico quasi in historia, & à Cliente sicut à teste veritatem exigunt. Id solummodo vereor ne quid peccaverim in mirificum animi tui pudorem, ingenuamq; illam timiditatem, qua fit ut non minus tu laudes, quàm alii convicia refugias. Vale.

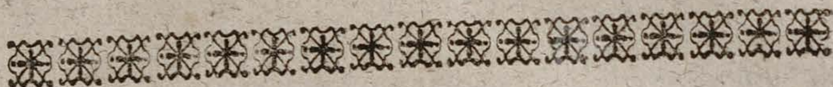
Romæ prid. Kal. Octobres 1696.

LECTORI.

Quicumque de Tarantula ſcripſerunt , vel ex alienis dictis ſcripſerunt , vel plurima ad arbitrium finxerunt ; nemo illorum noſtram vidit Apuliam in qua præfatum Animalculum venenoſam labem potiſſimum exerit , ſi unum excipias Epiphanium Ferdinandum Apulum , qui in ſuis obſervationib. pract. nonnullas olim Tarantatorum hiſtorias deſcripſit. Cum igitur hæc provincia intacta fere eſſet , nec niſi generalia quædam , & confuſa innoteſcerent , libenter duobus ante annis inſtitui de ea ſcribere , præſertim cum Vir magni nominis, & celeberrimus Helvetiorum Practicus *Jo. Jacobus Mangetus* humaniſſimis litteris hortatus ſit ad hanc tractationem , quam inſerere velle dicebat ſuæ Bibliothecæ Medico practicæ ; ajens multum conducere poſſe ad Inſectorum hiſtoriam,naturamque univerſim venenorum. Quare ut & Viro huic eximio, & Reipublicæ litterariæ rem gratam facerem , ab eo uſque tempore tumultuarie quædam,indigeſtaque perſcripſi. Nunc vero melius re conſideratâ, ac ordinatâ, tractatuque aucto ante oculos tuos pono , Lector, tuum judicium expectaturus. Videbis meo more me nihil ab obſervando , praxique diſcedere, quibus in omni re ſemper primas tribui. Quod ſi interdum in reddenda ratione effectuum Tarantulæ , ac remediorum, quibus ejus veneno occurritur , veluti humi jacui , nec multum ratiocinandi evectus ſum , tribuiid innato meo timori , ne rectum naturæ filum ratiocinio meo , aut parum docto , aut parum concinno ſucciderem; unde multi ſunt orti errores in Medicina , quod quisque facile videre poteſt,ſi eos legat Auctores, qui huic obnoxii ſunt præjudicio. Examinatâ veneni Tarantulini naturâ,quamque cum aliis morbis habet analogiâ , multa ex mechanica muſices , venenorum , & ſaltationis doctrina, utilitateque hinc inde expoſuimus. De ovis Oſtrearum detectis , & examinatis , & de genuina lapidis ſerpentini, vulgo *Cobra de Capelo* , in extrahendis venenis natura breviter quoque tractavimus. Quæ qualiacumque ſint doctorum Virorum judicio ſubmittimus , ut ſedulo inquirant an bene dixerim.

Romæ Idibus Novemb. 1695.

CA-



CAPUT I.

Etymon Nominis, & Differentiæ Tarantularum.

TARENTUM antiquissima magnæ Græciæ Urbs est ad Jonium mare, à qua denominari dicitur Tarantula animalculum de genere Araneorum, veneniferum; & quos semel momordit, impressi veneni seminia nunquam amplius delentur imposterum, sed singulis annis reviviscendo, ingentem malorum seriem post se trahunt, futuram sane patientibus permolestam, nisi in debitum salutis pignus saltationes, & choreas stato tempore instituant. Vocatur Tarantula, non quia Tarenti hoc animal virulentius sit, quàm in reliquis Apuliæ Regionibus; sed forsan quia Græcorum, & Romanorum temporibus Civitas illa cæteris erat, aut frequentior, aut nobilior, & ideo existentibus ibidem majori numero ægrotis hoc veneno laborantibus nomen commune est omnibus Phalangiis, Tarantulis, & Tetragnathis. Plinius *lib.* 29. *c.* 4. octo species Araneorum numerat Avicennas *lib.* 4. *fen.* v. *tract.* 5. *cap.* 5. duodecim. Idem *cap.* 9. 10. & 11. quatuor alias describit. Sed hac de re legi merentur Aldrovandus, & doctissimus Lister *tract. de Aran.* aliique supra laudati Auctores. Nos majoris claritatis gratia, dividemus Araneos in Octonoculos, & Binoculos, qui adinvicem differunt magnitudine, substantia, colore, pedibus, aculeis, oculorum numero &c.

Tarantula est de genere Araneorum Octonoculorum, eamque mox sedulo, & laconice describemus. Et quamvis præsens historia parum utilitatis afferre videatur ægris, reique medicæ, propterea quod solis Apuliæ Incolis necessaria sit; nihilominus tamen ardua venenatorum morborum Provincia, magnam exinde lucem exhibebit; relatis adinvicem symptomatis veneni Tarantulini, cum symptomatis aliorum venenorum, ut imposterum diagnosis, prognosis, & cura venenorum solidior habeatur. Hydrophobia licet sit effectus veneni canini, eandem tamen Petrus Borellus in homine absque ullo canis morsu, sed ob peculiarem humorum exaltationem, caninæ rabiei non absimilem productam vidit, ut notat *cent.* 3. *obs.* 38. Salmuth. quoque, absque prævio canis morsu eandem in mali-

gnis febribus observavit, in quibus dum apparet, futuram mortem prænunciat, ut videre est apud eundem *cent. 2. obs. 52.* Ex antiquis Cylius Aurelianus *lib. 3. acut. pass.* hydrophobiam pariter ex se productam describit. Ita pariter venenum Tarantulæ nonnullis stipatur symptomatis, quæ analogiam insignem habent cum melancholicæ, chloroseos, & similium morborum symptomatis. Mania, & Dementia quamvis morbi sint, longe differentes ab hydrophobia, curantur tamen felicissime per repetitam ægrotantis in aquam immersionem, ut fieri solet de hydrophobis; sicuti expertus pluries est Medicus Anglus celeberrimus, teste Helmontio Filio *tract. de homine, §. 29. f. 33.*

CAPUT II.

De Natura, & Situ Regionum, in quibus nascitur Tarantula.

QUam hodie denominamus Apuliam, antiquiores nostri Græci magnam Græciam appellabant, & generali nomine Japygiam, eamque subdividebant in Dauniam, Peucetiam, & Messapiam, à Daunio, Peucetio, & Japygio Lycaonis filiis, qui Apuliæ olim imperarunt. Prisca Daunia vocatur hodie Capitanensis Provincia, quæ triplici Flumine alluitur; Frentone scilicet, Cerbalo, & Aufido; ad cujus dextram ripam adhuc observantur nonnulla insignis Cannarum Oppidi rudera, quo loci memorabilis illa, & cœlo Latino pene exitialis pugna, Pœnos inter & Romanos peracta fuit. Antiqua Peucetia dicitur nunc Barensis Provincia. Demum vetus Messapia, Lyciensis sive Aletina Provincia denominatur. Tota Regio prædictarum Provinciarum omnino plana est, si Garganum Montem, qui in Daunia assurgit, excipias, in qua pariter provincia tria nuper recensita quamvis perexigua flumina decurrunt. In Gargano Monte nascitur manna purgans officinarum, & vulgo dicitur manna montis; nascuntur pariter & insignes aliæ herbæ medicinales, quibus utpote activioribus, omnes fere Italorum Pharmacopeæ utuntur. Ab Aufido flumine (vulgo *Fiume d' Offanto*) usque ad Promontorium Salentinum, sive S. Mariæ ad Leucas, quo sane tractu Barensis, & Lyciensis Provinciæ comprehenduntur, mirabilis propemodum planities, ad centum, & viginti circiter milliaria se extendens observatur, & nulla ibidem flumina, parcique aquarum rivuli percurrunt, sed omnia æstivi Jovis caloribus vehementer aduruntur.

Regio prædicta Orientem respicit ventisque orientalibus, & aquilonaribus

naribus obnoxia eſt : æſtate illic imbres rariſſimi ; quâ de re , imo etiam ob vicinam Orientis exurentiſſimis caloribus Solis uritur Apulia ; unde Populares illi coguntur reſpirare aërem quaſi ab ardenti clibano efflantem. Solet tamen Lycii , & adjacentibus Oris ſpirare paulo ante, vel poſt Meridiem ab Adriatico veniens Favonius , qui aliquantulum ardentis Jovis calores lenit ac demulcet. Huic climatis temperiei analoga eſt illa Incolarum ; generaliter enim Populares illi ſunt aduſti temperamenti , nigris capillis , ſubfuſco , quandoque ſubpallido cutis colore præditi , macilenti , impatientes , iracundi , inſomnes , magno mentis acumine præditi , ad diſcurſum veloces , ad operationes promptiſſimi. Obnoxii potiſſimum ſunt ardentiſſimis febribus, phrænitidi, pleuritidi, dementiæ, aliiſque morbis inflammatoriis; tantaque caloris eſt illis in Regionibus activitas, ut plurimos viderim in ſummam impatientiam, atque in dementiam actos.

Quamvis prædictis incommodis obnoxia ſit Apulia, incredibili tamen telluris ubertate , ſalubritate aëris puri , ſicci , aperti , nullo ſtagnantium aquarum ſquallore infecti, amœnitate maris , piſcium denique , & carnium cujuslibet generis affluentia , nulli prorſus Italiæ Regioni cedit. Et verum fateor , me nullibi per Italiam , Dalmatiam , &c. ſuaviorem odorem, ſaporemque in fructibus obſervaſſe, quam in Apulia. Vina illic pene omnia ſunt nigra , & adeo flagrantia , ac potentia , ut potius pro balſamo ad vulnera , quàm pro deliciis ad convivia inſervire videantur. Apulia Barenſis triticum , & amygdala magna copia producit , & hoc nomine vulgo dicitur magnum horreum Italiæ , ac Regionum adjacentium. Apulia Lycienſis oleo, vino, & tritico ſummopere abundat ; & oleum illud , primum locum obtinet inter omnia Italiæ olea, & ad exteras quasque Regiones transvehitur, Platanus, Populus, & hujusmodi arbores umbriferæ deliciis potiſſimum inſervientes, raro vegetant iis in locis ; Sed per campos oliva, vitis, & triticum, per arva vero inculta roſmarinus, ſalvia, pulegium, & thymus uberrime effloreſcunt, ſuntque ordinaria Animantium paſcua.

Hac in regione, præfata hominum, climatis, & telluris temperie prædita, cujusque geographiam, Prima exhibet figura, naſcitur Tarantula animalculum frigoris impatiens, & hyemante cœlo ſub terra ſe occultans , quo tempore nullis veſcitur alimentis. Neapoli elapſo decennio plures clauſimus in phiala terra ſemiplena, prout ab Apulia venerunt, & ita absque cibo vixerunt per menſem, & amplius.

Licet inſectum hoc incommodum ſit hominibus, aliisque animalibus; illi tamen incommodum magis eſt aliud animalculum Veſpæ non abſimile, in dorſo variegati coloris , in ventre vero nigricantis , quod Tarantulas , cæterosque Araneos avide quærit , occidit , & depaſcitur. Veruntamen mirabilius eſt obſervatu , Tarantulas ipſas adeo eſſe inter ſe hoſti-

les, ut si in aliquo vase decem v. g. vivæ ponantur; eousque ad invicem occiduntur, donec una duntaxat viva remaneat, ut sæpe Apuliæ, & Neapoli experti fuimus; imo si duæ solummodo vivæ in aliquo vase claudantur, altera alteram interficit, & comedit brevi temporis intervallo.

Hyemante cœlo suis in specubus latent Tarantulæ; per initia vero æstatis ab iisdem prodeunt, arva incolunt, & insidias struunt viatoribus. Ruricolæ nostri, quando eas captare volunt, ad illarum latibula accedunt, tenuisque avenaceæ fistulæ sonum, apum murmuri non absimilem modulantur, quo audito foras exit Tarantula, ut muscas vel alia hujusmodi insecta quorum murmur esse putat, captet, captatur tamen ipsa à rustico insidiatore. Si tenui vibice motum, & gratum sibilum efficias, & exinde vibicis apicem ad oram latibuli apponas, confestim videbis Tarantulam è specu prodeuntem, super vibicem ascendere, qua ratione etiam à Popularibus illis capiuntur.

CAPUT III.

Anatome Tarantulæ.

TArantula est de genere Araneorum, seu Phalangiorum; eamque in secunda & tertia figura accuratissime, & ad vivum delineatam invenies. Octo pedes habet, quatuor scilicet hinc inde ad latera, & singuli pedes terna internodia: duo anteriores pedes sunt minores cæteris sex, & hæc magnitudinis pedum diversitas omnibus fere Araneis familiaris est; nam modo anteriores posterioribus, modo hi anterioribus longiores sunt: idque putarem factum à summo Opifice, tum ad agilitatem, tum etiam ad commodum tales varie conficiendi.

Tarantulæ Apulæ magnitudo æquat, vel superat magnitudinem glandis, estque fere illius magnitudinis quam exhibent figuræ secunda & tertia. Corpus illius dividitur in duas partes principaliores, thoracem scilicet, & ventrem, quæ quamvis abinvicem sejuncta videantur, tenui tamen ligamento, seu nodulo thorax ventri unitur: Caput à thorace, & humeris nullo distinguitur segmento, sed una eademque sunt continuatio. In capite primo occurrit os, à quo duo tela prodeunt similia forcipi hamato *aa*; quorum apex acutissimus est, & hac ratione facillime in cutim penetrant, suntque quasi duo veneni emissaria; substantia telorum crustacea est; ac friabilis, & in maribus Tarantulis firmiora sunt, atque acutiora; in fœminis contra obtusiora, & laxiora. Hos forcipes accurate delineatos vide in Micrographia Philippi Bonanni. Post tela seu forcipes occurrunt duo

par-

parvula cornua seu antennæ duæ *b b*. quæ prope illos oriuntur, duoque habent internodia; externa harum antennarum apex in maribus latior est, & crassior, in fœminis contra acutior, & subtilior, ut patet in figuris; antennas has continuo ac strenue hinc inde movent, præcipue cum propinquiores sunt prædæ.

In capite octo oculi observantur, quod familiare est singulis Phalangiis, & Araneis majoribus, qui fila texunt, ficuti nostra Tarantula; contra qui binoculi sunt, fila non texunt, quantum hactenus observare potui, & ab Octonoculis differunt magnitudine, figura, substantia, membrorum proportione, &c. Oculi leves sunt, & lucidi, nec monticulis, sive tuberculis exasperati, ut in aliis Insectis observavimus. Quatuor oculi majores sunt, & duo hinc inde ad latera capitis situantur absque microscopii ope facile visibiles; reliqui quatuor minores sunt, & linea parallela sub primis dispositi, & vix nisi per microscopium observabiles; singulos tamen in figuris Tarantularum descripsimus, ut videre est: oculorum color quandoque niger, quandoque subcæruleus. Sed quare hæc oculorum multiplicitas in Tarantula cæterisque Araneis octonoculis, qui fila texunt, à Summo Opifice constituta sit, me sane latet, nisi asserendum esse plures oculos faciliori texendarum retium commodo aliquid conferre; nam binoculi, qui fila non texunt, tanta oculorum copia non gaudent, ut diximus. Octonoculi Aranei alvum habent, quæ non exigua incisura à pectore dividitur, & in ano nonnullæ eminentiæ quasi appendices observantur, quæ sunt veluti emissaria filorum texendis retibus necessariorum.

Tarantula pilosum animal est, pilique insigniter prominent per universam corporis peripheriam. Color externus corporis varius est; nonnullæ enim æmulantur colorem coturnicum, aliæ cinericium, vel subalbum, aliæ subnigrum ad instar coloris pulicum: sunt demum quæ maculis hinc inde stellatis consperguntur. Tarantula coturnicei, vel subalbidi coloris ventrem habet rotundum, os parvum; stellata vero dorsum acutius. Cutis illarum mollis est, in maribus tamen durior, sed ad crustaceam substantiam non accedit.

De visceribus Tarantulæ hic supersedeo discurrere, nam præ friabilitate, & mollitie eorundem detegi vix potest minima structura; meditor tamen eadem in aliquam substipticam aquam infundere, ut consolidatis parumper partibus, sectioni possint resistere. Hoochius *in sua Michrog. observ. 47.* affirmat de Araneo longipede illum marino cancro similem esse, & interna viscera, visceribus cancri marini non dissimilia se deprehensurum, si fragilior illorum substantia sectionem admisisset. Inter viscera interna numerari quoque poterunt filorum conceptacula, qualia in bombycibus observarunt nuper Itali, & de illis fuse discurrit doctissimus Redi *de gener insectorum lat. edie. fol. 177.* ubi pariter de filo Aranearum

multa scitu digna adducit. Notandum hîc obiter Araneos octonoculos excrementa semper ejicere liquida, contra binoculos semper solida: quamvis utrique muscis, & aliis hujusmodi insectulis vescantur.

CAPUT IV.

Vasa Seminalia, Ovum, & Generatio Tarantulæ exponuntur ubi obiter nonnulla de Ovis Ostrearum, & de Semine in genere.

SIcuti animantia cætera, ità pariter & Tarantula ex ovo suam ducit originem, & per ovum speciei propagationem perpetuat. Mas, & fœmina in Tarantularum specie mutuo gaudent consortio, & vasa seminis proportionata habent; Fœmina scilicet ovarium, mas vero organa prolificum spirituum generantia, imo & penem, qui exurgit ex media commissura thoracis, & ventris, estque nigricans, intortus, & forma referens muscæ aculeum, ut observavit quoque in Araneis *Marc. Aurelius Severinus* decus magnum Italorum, & Calabriæ, & fuse notat in sua Zootomia. Mares observantur minores fœminis ficciorique structura prædíti, ut videre est in figuris; illæ vero pedes habent longiores, & ad motum promptiores, reliqua ad exteriorem structuram spectantia habent communia.

Hæc animalcula coeunt appetente Junio mense, quo tempore animalia pene omnia prolifici seminis turgentiam perpetiuntur. De coitu Araneorum in genere hæc habet Aristot. lib. 5. hist. animal. cap. 8. *Cum fœmina deductam araneam traxerit, mas eandem mutuo trahit, quod ubi sæpius fecerint coeunt, & aversis clunibus copulantur; nam propter alvum orbiculatam modus hic coeundi iis convenit*: hæc ille. An ita averse, an vero os ori jungendo coeant Tarantulæ, adhuc observatione non didici. Si gravida secetur Tarantula, invenitur in ea ovarium ex folliculis ovulorum plenis coagmentatum. Circa æstatis initia hæc ova fœcundari incipiunt, & tunc temporis ventre turgido apparet Tarantula, qualem in tertia figura delineamus: (secunda namque figura Tarantulam marem repræsentat) post elapsos aliquot à fœcundatione dies ovulorum folliculum parturit, ejusque figuram num. 4. descripsimus.

Folliculus hic sive ovulorum congeries, quam parturit Tarantula, coloris est cœlestis, ad differentiam ovarii cochlearum, quod subflavi, ac veluti splendentis coloris est. Postquam peperit antedictum folliculum, arcte illum amplectitur ut in figura tertia apparet; & ita amplexum per 22, 15, aut 20, continuos dies detinet, & exinde in campis defert, quous-

usque demum ab ulteriori solis actuatione maturata ovula excludantur. Ta-
rantula parit ova modo quo cæteræ araneæ, eorumque emissarium prope
alvum situatur, quod etiam Aldrovandus vidit *de insect. fol. 625.* ubi hæc
habet. Observavi sunt captæ araneæ alvo magnum ovorum cumulum „
adeo exiguorum, ut atomis liceat comparare, erant autem candida, & di- „
gito compressa crepitum edebant. „

Non evadit fœcunda Tarantula, nisi peracto anno, vel biennio ad
summum suæ ætatis, quo tempore ad perfectam magnitudinem fœcunditati
opportunam pervenisse creditur. Tempore per coitus, & fœcundationis
mas cum fœmina dulce ducunt consortium, idque tandiu faciunt, donec
fœmina partui proxima fuerit, tunc vero marem non amplius obser-
vamus, utut fœmina toto æstatis tempore plures ovulorum folliculos
pariat.

Folliculus ovulorum supradictus, figura, & magnitudine lupina simi-
lis est, prout figura quarta repræsentat. Si per medium secetur, inveni-
tur intus ingens ovulorum copia, ita ut centenos & amplius quandoque
observaverimus. Ovula prædicta ordinate disposita inter se sunt, invi-
cemque uniuntur tenuissimis quibusdam, & flaccidis filolis, imo muco
quodam sui generis. Hanc ovulorum massam per medium sectam quin-
ta figura exhibet. Ovula prædicta seorsim sumpta magnitudinis sunt gra-
ni millii, quandoque seminum papaveris albi, suntque undequaque rotun-
da; exterior illorum membrana tenuissima est, & friabilis, intra cujus sinum
prima araneorum stamina reconduntur, ab ulteriori solis actuatione mox
mox manifestanda. A primo ovulorum partu, ad perfectam usque eorumdem
exclusionem, maturationemque plures dies intercedunt, quandoque
viginti, quandoque vero triginta in æstuoso Apuliæ solo, citius, vel
tardius prout Tarantula campestrem, aut montanam Apuliæ regionem in-
habitarit.

Cum de ovulis insectorum inciderit sermo, non abs re erit pauca de
ovis Ostrearum exponere, utpote quarum propagatio obscura adhuc est a-
pud Philosophantes. In advectis elapso Majo Neapoli Romam vivis Ostreis
dum contemplarer lac inter illarum cavitatem fluitans, & observationes acu-
tiori microscopio pluries repeterem, deprehendi tandem lac illud nil aliud
esse, quam congeriem minutissimorum ovulorum, seu minutissimarum o-
streolarum succo cuidam mucaginoso, ac velut resinoso confusorum; imo
si super vitrum extendatur lac illud & luminifortiori objiciatur, deinde mi-
croscopio observetur, quædam motus oscillatio, ac partium lactis hinc inde
progressus deprehendetur, quasi progressiones illæ essent futuri animantis
prima motus inchoamenta. De motibus hisce vividissimis in aliis anima-
lium seminibus à Medico in Italia celeberrimo observatis, plura dicere su-
persedeo, ne castas Lectorum aures offendam.

Lac pariter recens capra emulsum, super vitrum extensum, & micros-

copio obſervatum repræſentat quoque infinitam minimorum globulorum copiam, hinc inde agiliter ſe moventium: motum hunc agiliſſimum in globulis obſervavi quoque ſecunda,& tertia ab emulſione die,dummodo tamen aciditatem, aut corruptionem lac non contraxerit: Et ſi lacti parum aquæ miſceatur, diſtinctior ille motus apparebit. Obſervationes has faciebam microſcopio trium lentium ita compoſito, ut res obſervandæ lumini commode objici poſſent, & ita diligentius, acutiusque intueri.

Sed ad oſtrearum lac redeamus, quod ſuperius diximus nil aliud eſſe, quam congeriem infinitorum ovulorum, ſeu minimarum oſtreolarum, mucagini ſeu reſinoſo cuidam ſucco confuſarum, ut in magnis vivisque oſtreis obſervavimus. Ad quid tamen inſerviat album illud, ac mucoſum gluten ovulis interſperſum, ipſe profecto neſcirem, niſi aſſererem factum eſſe ab authore naturæ ut non ſolum blandum quendam,ac veluti balſamicum madorem tenellis oſtrearum fœturis conciliet, quo poſſint celerius maturari; verum etiam ut minimas illas fœturas jam à matre emiſſas, ſcopulis firmet,& agglutinet,ad hoc,ut & ventorum,& maris incurſibus potenter reſiſtant, & per conciliatam firmitudinem ad debita perducantur incrementa.

CAPUT V.

De Morſu Tarantulæ.

NEc cuilibet Regioni, nec quovis anni tempore venenifera eſt Tarantula, ſed Apuliæ duntaxat, atque æſtivo tempore, præſertim urente canicula; Hyeme ſi mordet non offendit,imo quod mirum eſt, Tarantulæ illæ, quæ montes ad Apuliam terminantes incolunt ſi mordent, ne quidem offendunt, quocumque demum tempore mordeant. Noxiæ igitur ſunt,quæ Apuliæ campos accolunt,& potiſſimum æſtivo tempore, quia tunc ab urentiſſimis Solis radiis venenum illarum exaltatur,& hinc in rabiem actæ quoscunque ſibi obvios impetunt.Non ſolum hominibus, ſed aliis quoque animalibus noxiæ ſunt Tarantulæ,quod etiam adnotavit Ælianus *lib.1.cap.8.* ubi ait cervis eſſe pernicioſas,quibus hædera pro medela eſt,& niſi eam brevi comederint, moriuntur. Ictus illarum graviores putantur à Noſtratibus eo tempore,quo coeunt, ideſt circa initia æſtatis, exaltato ſcilicet veneno,& ob veneris,& ob æſtivi caloris orgaſmum, ſicuti de aliis etiam veneniferis animalibus vulgo circumfertur: nihilominus tamen, tam concubitus tempore, quàm per æſtatis decurſum venenoſus ſummopere eſt illarum morſus.

In Apulia Barensi messores frequentius ab iis mordentur; illic enim vastissima, & oculo mehercle gratissima camporum planities spectatur, præsertim dum tritico universa luxuriat; Et cum rariores, ac fere nullæ arbores ibidem crescant (tellus namque omnis tritico seritur) arva illa omnia torrentur, ac veluti inflammantur à Solaribus radiis, & hac de causa Tarantulæ in majorem rabiem actæ, & caloris impetu lacessitæ rabidius messores, & viatores mordent. Earumque morsibus messores potissimum obnoxii sunt; nam Tarantula vel per sulcorum squallorem, vel per tritici fistulas progrediens, manibus, vel pedibus occurrendo veneniferum morsum infligit; quamobrem messores occreolis pedes vestiunt, ut à morsibus tutiores evadant.

Communiter credunt viperam non mordere, nisi irritatam, prout in circumforaneis observamus, qui à morsibus illarum immunes sunt, propterea quod dexterrime, & sine vi easdem tractant. Super hoc assertum fundata est opinio *Domini Charas* de veneno viperæ, putantis nullum in ea venenum latere, sed totam veneni vim consistere in spiritibus viperæ inflammatis, & excandescentibus ob vim eidem illatam, spiritusque ita inflammati ac in virulentam indolem exaltati, dum animalium humoribus inseruntur, universam illam funestorum symptomatum procellam confestim producunt. Sed cum solida Viri doctissimi *Domini Redi* nostri amicissimi experimenta contrarium evincant, æqui rerum æstimatores litem hanc dirimant, & in neutram partem propendendo, inconcussam veritatem stabiliant.

An eadem quæstio movenda sit de veneno Tarantulæ, judicio acriores decernant: Hoc unum scio per autopsiam; Tarantulam vigilantes æque ac dormientes, irritatam, vel non irritatam semper mordere, & semper veneniferam labem afferre; Pariter morsus tempore eructat exiguum, vixque perceptibilem liquorem, qui venenum ne sit, an potius inflammatorum, venenatorumque spirituum vehiculum, me sane latet. Experientia quoque popularium nostrorum constat, non solum exitiales esse Tarantularum ictus, verum etiam exitiales futuros liquores, in quibus illa fuerit suffocata; quod etiam confirmat oculatus testis Epiphanius Ferdinandus *cap. 2. observ. 81.* In quo casu corruit opinio omnis de spiritibus inflammatis; nam quilibet illorum impetus in liquoribus prædictis extinguitur; igitur in solidiori subjecto, veneni Tarantulini indolem latere asserendum erit.

Qui morsi sunt à Tarantula, sentiunt ictum non absimilem ei quem apis, aut formica infligit. Ab ictu pars circumscribitur parvo circulo livido, vel flavo, vel nigro, aut alterius hujusmodi coloris. Dolor supervenit vehementissimus, quandoque loco doloris stupor, atque hujusmodi symptomata varia sunt, pro vario Tarantulæ colore, magnitudine, veneni exaltatione, temperie ægri, & consimilibus, quæ clarius

patere non poterunt, nisi describendo nonnullas ægrorum historias, ut paulò infrà fiet.

CAPUT VI.

Morbi, & symptomata morsum consequentia describuntur.

UNdequaque infelix est humana vita, infelicior tamen si morbis, infelicissima si venenis affligatur, prout experimur in veneno Tarantulæ, quod indole cæteris venenis insueta, dum semel contagio suo corpus afflarit, vel immediate Patientem enecat, si præsto non fuerit musica, & opportunus remediorum usus; vel si hæc præsto sint, non perinde tamen venenum omnino extinguitur, sed in fluidis adeo alte illius vestigia imprimuntur, ut singulis annis, & potissimum tribus æstatis mensibus veluti reviviscat, & nisi anniversaria illa reviviscentia choreis, antidotisque pro tempore demulceatur; toto illo anno ægrotantes innumeris affectionibus graviter divexantur.

Dormientes, & incautos, utplurimum mordent Tarantulæ; Demorsi si vigilant, sentiunt ictum, veluti à formica, aut ape inflictum. Demorsa pars quandoque dolore, quandoque stupore insigni prehenditur, circulo livido, nigro, aut subflavo statim coloratur; paulo post in tumorem dolorosum attollitur, qui post institutam musicam, & remediorum usum sponte cum aliis recedit symptomatis.

Pauci elapsis horis à morsu, Patientes ingenti cordis angore, gravi mœstitia, sed graviori spirandi difficultate primo corripiuntur, mœsta voce conqueruntur, oculis turbatis inspiciunt, & interpellati ab adstantibus ubinam doleant, vel nihil respondent, vel affectam cordis regionem manu pectori apposita demonstrant, quasi cor præ cæteris adficiatur.

Symptomata hæc frequentius in Tarantatis prima morbi invasione observantur, non sunt tamen perpetua, & singulis ægrotantibus communia; imo nec à singulis Tarantulis producuntur, sed varia pro varia Tarantularum natura, ægri temperie, calore æstivo magis minusve adurente; Nostrates namque observarunt Tarantulas borealem Apuliæ regionem magis incolentes, sæviores esse, & ab iis demorsos gravioribus corripi symptomatis, imo variis delectari coloribus præcipue rubro, viridi, cæruleo, &c. raro autem nigricanti. Et si adstantes incedant vestibus eo colore diffusis, qui Tarantatis ingratus est, necesse est ut ab illorum aspe-

ſpectu recedant; nam ad intuitum moleſto coloris angore cordis,& ſymptomatum recrudeſcentia ſtatim corripiuntur.

Pro varietate Tarantularum,varia quoque producuntur ſymptomata. Tarantula ſubalbida produxit dolorem levem , cui accedit pruritus , dolor ventris pungens,& diarrhæa. Tarantula ſtellata acutiorem dolorem, & pruritum affert ; imo & ſtuporem, gravitatem,& dolorem capitis, horrorem totius corporis, &c. Uvea Tarantula præfata quoque mala producit , quibus accedunt tumor , & dolor ingens in loco demorſo , ſpaſmus, rigor , & ſudor frigidus univerſalis , aphonia , in vomitum propenſio, tenſio virgæ, & pectinis, ventris inflatio, & reliqua in hiſtoriis infra dicenda.

Cum multiplicia,ac pene incredibilia ſunt Tarantatorum ſymptomata, quorum multa à depravata imaginatione pendere ridentur ; non erit à veritate alienum ſi aſſeramus , venenum Tarantulinum poſt exacerbationem vehementium ſymptomatum primis diebus apparentium, deſinere demum in melancholiam ſui generis, eo uſque ægrorum cervicibus imminentem,donec vel ſaltatione,vel muſicâ,vel ætatis mutatione virulenti characteres, è ſanguine, & fluido nervorum penitus eliminentur, quæ felicitas raro contigit, nam ſemel demorſi, impoſterum non ſanantur amplius, ut certo conſtat.

Aſſertum hoc innumera confirmant ſymptomata, depravatæ phantaſiæ naturam redolentia ; multi namque ex Tarantatis ſepulchra,& ſolitaria loca deſiderant , in feretro mortuorum ſe extendunt tanquam mortui.In puteum ceu deſperati ſe projiciunt. Virgines, & Mulieres, cæteroquin honeſtæ, ſolutis verecundiæ habenis vehementer ſuſpirant , ululant , inhoneſtæ, ſolutis verecundiæ habenis vehementer ſuſpirant, ululant, indecore moventur , partes obſcœnas patefaciunt , motum penſilem amant , &c. nonnulli volutantur in limo tanquam ſues , & volutatione hac ſummopere delectantur. Alii verberibus cædi deſiderant in ano , calcaneis , pedibus , dorſo , &c. Alii curſu magnam ſentiunt utilitatem. De colore curioſa quoque obſervantur. Tarantati namque his coloribus delectantur , aliis contra graviter afficiuntur , & pro vario depravationis phantaſiæ gradu , alternatim variis rerum coloribus recreantur , & affliguntur.

CA-

CAPUT VII.

Cætera symptomata ulterius exponuntur, & quam cum aliis morbis analogiam habeant, demonstratur.

GEneraliter loquendo symptomata Tarantatorum, primo veneni insultu similia sunt iis, quæ in maligna febri ex coagulatione observari solent, qualia sunt angor cordis, spirandi difficultas, omnimoda fere pulsus oppressio, animalium, vitaliumque actionum repentina, ac pene fatalis jactura. Horum omnium testis oculatus est optimus Parens meus, isque apud Lycienses in Apulia Medicus, ut omnibus constat, celeberrimus. Ille igitur tribus in agris rure Lycium advectis non multis abhinc annis observavit; quod cum tales ægroti maligna febri ex coagulatione laborassent, & multa in illis apparerent symptomata Tarantatorum symptomatis multum analoga, Parentes judicarunt à Tarantula demorsos fuisse (repugnante interim summopere optimo sene parente meo, qui morbum revera esse malignam febrim ex coagulatione asserebat) & ideo adveniente musica, choream & saltationem inchoarunt patientes, jussu, & hortatu Parentum: ex iis duo saltando mortem accelerarunt, tertius vero in ipso chorearum actu expiravit: exinde deducimus malignam febrim ex coagulatione, imponere sæpissime Medicis sub specie veneni tarantulini.

Si quid judicare valeo, crederem venenum tarantulinum præcipuam sedem figere in liquido nervorum sive in spiritibus animalibus; siquidem continui dolores capitis, animi deliquia, dolores ossium, impotentia ad motum, ventriculi dolores, cordis oppressiones, & reliqua hujus generis symptomata morbosam spirituum naturam abunde patefaciant; non excludendo tamen antecedentem ipsius sanguinis virulentam quoque indispositionem.

Præcipua membra, quæ in Tarantatis mulctari videntur, sunt ventriculus, & cor (si pro corde intelligenda sit sanguinis massa per cor circulans, non litigo) ideo raro illi immunes sunt doloribus ventriculi, nausea, siti, inappetentia; necnon angore cordis, convulsione, gravitate, & afflictione circa pectus, unde semper sunt luctuosi, suspiriosi, pallidi, & taciturni. Notatu quoque dignum est multas mulieres ex nostratibus chlorosi laborantes, eadem fere pati symptomata, quæ Tarantati, & quoniam pro Tarantatis habitæ sunt, consueto more singulis annis saltarunt, & per saltationes à chlorosi diuturnisque hysteriis immunes omnino

nò evaserunt, quoniam antedictæ mulieres à chlorosi, variisque hujusmodi diuturnis morbis saltando, & sudores hac ratione eliciendo liberatæ sunt: dogma practicum exindè deducitur, quod tales mulierum morbi nunquam rationabilius curabuntur, quam per medicamenta roborantia, effœtam, atque elanguidam sanguinis massam exaltantia; non verò per purgantia, saccharata, & similia majorem languorem sanguini inducentia. Inter præcipua roborantia effœtam, ac debilem sanguinis massam in chronicis morbis, laudo maximoperè equitationes in aëre rusticano factas singulis diebus, hora potissimùm matutina quibus equitationibus morbos chronicos penè incurabiles protinùs eliminavi. Hæc obiter de equitatione, & saltatione in curandis chronicis adnotavi, ut clarius pateret quantùm valeat exercitium ad roborandam, restituendamque emortuam penè sanguinis massam in chronicis, irrito quovis alio remediorum genere; præcipuè si ab animi pathemate oriantur; equitatio tamen præ cæteris laudatur, utpotè in qua tota vis succussionis ab equo facta intimum ventrem terminatur, ubi fermenta excitantur, & stagnans materies circulum amissum recuperat.

Non reticendum hîc erit, quod licèt in nostris Regionibus, & Tarantulæ venenum, & Tarantati revera dentur; mulieres tamen quarum inter Tarantatos pars magna est, morbum hunc frequentissimè simulant per symptomata eidem familiaria; nam sivè amoris igniculis, sivè jactura rei familiaris, sivè aliorum malorum mulieribus propriorum tædio afficiantur, ob assiduum de talibus objectis mœrorem in desperationem, ac ferè in melancholiam degenerant. His omnibus accedit vita solitaria adinstar Claustralium, ab omni quamvis honesta familiarium hominum confabulatione immunis. Accedit pariter aër adustissimus, temperies mulierum ardentissima, cibi calidi, & maximè alibiles, otiosa vita, &c. Atque tam prioribus, quàm superioribus hisce de causis in mœrorem, & affectionem melancholicam frequenter degenerant, eademque ratione omni musices concentu, & choreis delectantur summoperè; undè ut opportuna hac musices occasione solis Tarantatis permissa utantur, Tarantatas se fingunt, fuco autem, & simulationi accedunt pallor vultus, mœror, spirandi difficultas, angor cordis, deprava imaginatio, & reliqua simulati potius, quam veri Tarantularum veneni symptomata (& cum maximè grata sit hæc chorea Mulieribus, cessit apud nostrates in adagium; *il Carnevaletto delle Donne*) Et quamvis solæ mulieres morbum hunc quandoque simulent, non perindè tamen suspicandum hoc etiam erit de reliquis Tarantatis; nam nonnulli Viri cæteroquin eruditi & Religiosi, cum minimè Tarantatis crederent, periculum in se ipsis fecerunt, & in Apulia demorsi à Tarantula, in imminens vitæ discrimen inciderunt, & nisi præsto fuisset musica, brevi animam se efflaturos fatebantur, ut asserit etiam *Epiphanius* noster loco laudato.

Tarantula, ut diximus, venenifera duntaxat eſt in Apulia, & præſertim camporum incola, nam quæ in montibus Apuliæ vicinis reperitur, vel nullo, vel non pernicioſo pollet veneno. Et ſi eadem campeſtris Apuliæ Tarantula in exteras regiones. Neapolim ſcilicet, Romam, &c. transferatur; ſi mordebit, nulla ibidem afferet patientibus incommoda, & ſi afferet pauca erunt, & levia, ut inferius in hiſtoriis. Dicunt nonnulli tandiu in Tarantatis vigere venenum, quandiù ipſa vivit Tarantula, &c. ſed cum hoc falſiſſimum ſit, ut experientia infallibili apud Noſtrates conſtat, nihil immorabor in hac refellenda falſitate.

Non ſolùm Tarantulæ Apulæ, verùm etiam ſcorpiones Apuli veneniferi ſunt: obſervatione namque conſtat, à ſcorpione punctos eadem fere pati ſymptomata, ac ſi à Tarantula morſi eſſent; chorea delectantur, & muſica, iiſdem duntaxat ſanantur, ut infra in hiſtoriis, &c. Hac de cauſa quamplures Græci ſenes, & populares noſtri arbitrati ſunt ſymptomata ea omnia, quæ vulgò Tarantulis adſcribuntur, pendere potiſſimùm à ſcorpionum morſu. Sed quoniam aſſertum hoc falſitatis redargui inconcuſſa Regionum noſtrarum experientia, ideò in præſenti ſtatuimus Tarantulam æquè ac Scorpionem Apuliæ eſſe ſummoperè veneniferos, eadem ferè producere ſymptomata, & iiſdem remediis muſica ſcilicet, choreis, &c. ſanari, ſcorpiones tamen minus virulenti ſunt, quàm in Africa, magis vero quàm in reliqua Italia.

Sunt qui à Tarantula demorſi paucis diebus moriuntur, nil proficientibus muſica, & antidotis; nonnulli contra præfatis remediis ab imminenti morte liberantur. Cæterum veneni ſeminia, more reliquis inſueto, adeò alte incoquuntur humoribus, ut vix deleri poſſint, imo ferè ſemper ad mortem uſque comitantur patientem, &c. Et quod ſemper diximus, Tarantulæ venenum ſemel corpori illatum indelebile impoſterum eſt.

Periodum, & recrudeſcentiam venenorum curioſum eſt indagare. Caninum venenum ad 30. quandoque annos maſſæ ſanguineæ inhæſit, ſtatiſque temporibus recrudeſcendo ad mortem uſque patientis duravit; hac de re legi meretur hiſtoria Hildani *cent. 1. obſ. 86.* de Matrona, quæ à cane rabido demorſa per triginta ferè annorum ſpatium ſingulo ſeptennio veneni recrudeſcentiam patiebatur, donec tandem mortua fuit. Vulgò credunt venenum caninum ſi elapſis 40. diebus non manifeſtetur, impoſterum non amplius manifeſtari, ſed hoc falſum eſſe præfata Hildani teſtatur hiſtoria. Nos quoque Romæ de anno 1695. vidimus Pharmacopæum, qui cum demorſus fuiſſet à cane, menſe Junio ejuſdem anni, in Urbinatenſi Civitate Patria ſua, & exinde Romam veniſſet, derepentè factus maniaco hydrophobus, poſt biduum periit, circa medietatem Octobris nuper elapſi. Hoc idem quoque obſervavit Neapoli in Juvene Medico Vir celeberrimus *Lucas Tozzius* Summi Pontif. hodie Archiater, ut nuper

nuper mihi familiariter narrabat. Fracastorius *lib.2. de morb.contag.* ait
Vide ipse puerum, qui post octo menses, ex quo demorsus fuerat à ca-
ne, contagionem ostendit, ex qua mox periit, &c. Venereæ luis cara-
cter ad 30. & plures annos sanguini inhæret absque ulla molestia; & in-
commoda patientis valetudine; recrudescit tamen derepentè tanta sym-
ptomatum vehementia, ac si tunc primò supervenisset. Tarantulæ vene-
num singulis annis, & potissimum circa illud tempus, quo patienti illa-
tum fuit infallibiliter recrudescit. Dum calor solis ardentius exurere in-
cipit, quod contigit circa initia Julii, & Augusti, Tarantati lentè ve-
nientem recrudescentiam veneni persentiunt, seque manifestantem per
inappetentiam, cordis angorem, capitis gravitatem, sitim, ossium veluti
fracturam, & hujusmodi alia, quæ quandoque sensim, quandoque de-
repentè superveniunt, & veneni paroxismum incutiunt. Si patientes de
præfatis symptomatis lentè subrepentibus advertuntur, statim ad musi-
cam, & choream confugiunt, ne à superveniente derepentè paroxismo
corripiantur. Si verò paroxismus absque præviis antedictorum sympto-
matum nunciis inopinato ægrum invadat, tunc ille veluti fulmine tactus
humi concidit semimortuus, manus, facies, aliæque extremitates deni-
grantur, suffocatione, & spirandi difficultate corripitur, & ita jacet, quo-
usque veniant Cythatædi, quorum consueto modulamine audito, sensim
in vitam restituitur, ad choream disponitur, atque artus primo, mox vero
universum corpus movet.

Si debito tempore æger non saltaverit, toto illo anno gravissimis ur-
getur symptomatis, icteritio scilicet cutis colore, anxietate cordis, inap-
petentia, febricula, & reliquis toties repetitis; imò si Tarantati ver-
vecina carne, cucumere, aut citrulo utantur, statim dolore ventriculi
molestissimo aggrediuntur. At si singulis annis consueto tempore salta-
verit, sudaverit, & musices sono veneni seminia foras eliminaverit,
toto illo anno optima fruitur valetudine, nec ullis subjacet symptomatis
modo recensitis.

CAPUT VIII.

Curatio morsûs Tarantulæ, & effectuum ab eo provenientium.

SAlus ægrorum omnium, quibus venenum aliquod illatum fuerit in
ancipiti est, multo magis si à Tarantula, aut Apulo Scorpione demorsi

ſint, quorum plurimi brevi horarum ſpatio moriuntur, irritis, & muſica, & antidotis.

Ad duo communiter genera reducunt auctores venenorum effectus, ad coagulantes ſcilicet, & diſſolventes maſſam ſanguineam. Et phænomenis toties repetitis quiſquis deducere poterit venenum Tarantularum diſponere humores ad coagulum, ſivè incraſſationem; idque ſatis indicant repentina pulſus oppreſſio, angor cordis, maxima ſpirandi difficultas, faciei, aliarumque extremitatum deturpata nigrities, rigor, horrorque univerſalis, ſopor gravis, & reliqua hiſce analoga, quæ quidem varia ſunt pro varia Tarantularum indole, varia ægri temperie, & antecedenti corporis morboſa aliqua diſpoſitione, calore æſtatis magis minusve ardenti, &c.

Sivè à Tarantula, ſivè à Scorpione Apulis morſus quis fuerit, indicationes curativæ ſunt, diſſolvendi, attenuandi, quæ humores virulento afflatos, contagio, per medicamenta alexipharmaca, theriacalia, bezoardica, & reliqua parum diverſa ab iis, quibus utuntur Medici in demorſis à vipera. Demorſum locum ſtatim ſcarificant Noſtrates lanceola, & quoniam magnus ſtupor affectum locum interdùm occupant, patientes ſcarificationis dolorem non ſentiunt: Factâ ſcarificatione cucurbitulam applicant ad veneni extractionem, exindè theriaca, & alio contuſo, quandoque mythridatio, aut confectione orvietana partem fovent, donec venenum aliquantiſper fuerit debilitatum.

Ipſe verò (ſi meo arbitratu uti unquam licebit,) demorſum locum candenti ferramento ſtatim adurerem; ignis namque cum ſit de genere ſtimulorum, isque ſtimulus vehementiſſimus, excitat in fibris affecti loci, & ſucceſſivè in toto ſyſtemate fibrarum humani corporis oſcillationem quandam ſivè motum vividum, continuatum, & vehementem, qua ratione humores, qui ſunt ad contactum, ſolidorum ità oſcillantium, ſolvuntur, dimoventur, attenuanturque, & à veneno coagulante, vix unquam figi poterunt, præſertim in affecto loco, ubi ſtimulus ignis & potentior, & humorum ad coagulationem major inclinatio. Quoniam verò felices hos ignis effectus nec ipſe adhuc expertus ſum nec ab aliis didici auctoribus, ſuperſedeo nunc à majori illorum præconio; obiter tamen notare non gravabor effectus ignis in aliis morbis.

Pluries obſervavi, uſtionem candenti ferramento factam in incipiente gangræna, vel incipientibus, ſed ſordidis ulceribus, graviſſima damna intuliſſe; nam per cruſtam illam ab uſtione intempeſtiva productam, hiantia fibrillarum, vaſorumque oſcula prorsùs clauſa fuerunt; ideò impedita neceſſaria corroſivi, & gangrænoſi humoris per ea repurgatione, nil mirum quod noxius ulceris humor ad interiora retrocedens, pro diverſitate partium in quibus deponebatur, diverſa, & gravia adduxerit ſymptoma-

ta; Porrò adusta pars prorsus exsicabatur, & nigrescebat, & ad malorum cumulum paucis diebus interpositis mors superveniebat, ut non semel observavi Patavii, aliisque Italiæ Xenodochiis.

Dum igitur talia ulcera medenda occurrunt cum suspicione malignitatis, & magna humoris erosione, non sunt statim adhibenda ferramenta ignita, aut remedia caustica; sed foveri incipiant decoctis balsamicis amaricantibus, vulnerariis, & similibus, quibus erosivi humoris ad exteriora evocatio procuratur, fibræ flaccidæ ac fere erosæ consolidantur, & circulantibus per affectum locum humoribus balsamica quædam conciliatur dulcificatio, ac robur. Et hîc candide fateor, quod si postpositis unguentaceis, & oleosis vulgarium Medicorum remediis præfatæ decoctiones vulnerariæ, & balsamicæ intus, & extra adhibeantur, methodoque recensita patienter, atque assiduè maligna, & gangrænosa ulcera in principio tractentur, non solum brevi curabuntur, sed nunquam ferè in corruptionem, aut incurabilem statum degenerabunt. Cæterùm si remediis hisce statim præscriptis nil proficies, sed in ulcere contagium, & depascentia supervenerint, in his duobus casibus duntaxat ad ustionem, remedia caustica, & tandem ad membri abscissionem si gangrænismus immineat deveniendum. Inusto ulcere curandum, ut citissimè decidat eschara, ne per illam occlusa vasorum inustorum oscula, maligni humoris eruptionem impediant, ut supra observavimus; succo petroselini inuncta pars, brevi de se escharam emittit, si super ambustum locum insuffletur flos farinæ tritici in tenuissimum alchool redactæ, & exindè superponatur petia vino nigro madida per diem ulceri relinquenda, postea oleo lini foveatur; decidet quoque eschara, ut vidi Patavii curante Domino *Marchetto*.

Sed è diverticulo in viam. Nostrates postquam demorsum à Tarantula locum, & scarificaverint, & alexipharmacis inunxerint, ad interna demùm remedia se convertunt. Inter hæc primas tenent *spir. vin. rosmarinatus, sive aq. Reg. Ung. vel potiùs ipsa essentia rosmarini per se destillata, & sumpta cum aqua theriac. cortic. citri, vel hyssopi, meliss. serpilli*, &c. statim itaque exhiberi poteris, *spir. vini rosmarinatus ab unc. i. ad ij. cum aq. serpilli, aut brodio herbis alexiteriis alterato*, ægerque in lecto cooperiatur ad sudores eliciendos, quibus faciliùs extorquendis pannum lineum spiritu vini madidum, & nudo corpori obvolvendum, priùs tamen calefactum leniter, summoperè laudatur. *Epiphanius Ferdinandus* sequens electuarium, quod antiphalangium vocat, tanquam summoperè utile, & à se expertum in observationibus suis proponit: sic igitur. *Recip. bacc. myrt. & tamaricis an. un. i. semin. pastinac. nigellæ, agn. cast. dauci, anisi, cumitii, & origani, an. drag. i. terr. sigill. & boli arm. orient. an. drag. ij. cum syr. tot. citr. f. s. a. electuar. de quo sume quotidie mane drag. ij. & superbibe brodium alteratum herbis, & radicibus alexiteriis.* Cæterum frustranea propemodum sunt, tùm hæc, tum

tum alia remedia, quæ proponi possent, nisi præsto fit, & adhibeatu, musica, ut constans, & infallibilis nostrarum Regionum evincit experientia; Siquidem musica præcipuum est Tarantorum antidotum, qua quidem auditâ, quamvis adinstar apoplecticorum jaceant patientes, sensim movere incipiunt manus, pedes, & exinde reliqua membra, donec tandem in pedes erigantur, erecti ululant, suspirant, obscena eventilant, & saltationes integro triduo absolvunt. Sed de his speciatim.

CAPUT IX.

Chorea, & Musica sunt præcipuum hujus veneni antidotum. Ubi obiter modus saltandi Apuliæ familiaris describitur.

QUoniam irritis quibuscumque remediis, brevi intereunt Tarantati, nisi musica præsto fuerit; ideo de modo saltandi nobis familiari pauca mox dicemus.

A Tarantula demorsi paulò post humi concidunt semimortui, cum totali virium,& sensuum jactura, difficulter quandoque spirant, quandoque luctuosè suspirant, frequenter tamen immobiles jacent ac velut exanimes. Inchoato musices sono sensim mitescere incipiunt symptomata antedicta, æger digitos, manus, mox pedes movere incipit, & successivè cætera membra, crescenteque sonorum modulamine, motus ipse membrorum augetur, & si patiens humi jacet, vehementissimè in pedes elevatur, saltationes inchoat, suspirat, & modis ferè admirandis contorquetur: Vehementes has ac primas saltationes pluribus horis, sed frequenter duabus, tribus horis continuat; postquam verò paululùm quieverit in lecto ad sudores abstergendos, viresque reficiendas, eadem vehementia saltationes redintegrat, & facta supputatione duodecim fere horas quotidiè impedit in saltationibus vicissim institutis; Et quod mirum est, non solum à vehementibus hisce saltationùm laboribus lassitudinem, aut debilitatem aliquam non sentiunt patientes, sed exindè, ut ajunt, agiliores, fortioresque evadunt.

Saltationem inchoant frequenter circa ortum Solis, eamque nonnulli absque ulla quiete protrahunt ad horam unam circiter ante meridiem; coguntur tamen interdum quiescere, non lassitudinis causa, sed quia dissonantiam aliquam in musicis instrumentis percipiunt; quam dum perceperint, adeò vehementibus corripiuntur suspiriis, & angoribus cordis, ut dictu sit incredibile; imò tandiù suspirant, & affliguntur, donec ad consonan-

ſonantiam redacto inſtrumento ſaltare denuò incipiant. Mirum quoque eſt, quod rudes puellæ, & inculti ruſtici, qui unquam ne viderunt quidem nobiliora muſices inſtrumenta, ſaltationis tamen tempore, tam periti evadant diſſonantiarum, & conſonantiarum artifices, & cenſores.

Circa horam meridianam quieſcunt à ſono, & chorea lectoque componuntur ad ſudorum evocationem, quibus evocatis, & abſterſis, tenui brodio, vel ſimili tenui cibo reficiuntur; nam graviſſima quâ tunc detinentur inappetentia, lautiorem ciborum copia vix, ac ne vix quidem permittit. Hora una circiter pomeridiana, vel duabus horis ad ſummum, ſaltationes renovant eadem vehementia, eaſque continuant modo ſupradicto uſque ad Veſperas. Veſperi denuò lectulum ingrediuntur, ſudores excitant, iiſque abſterſis tenui victu reficiuntur, & ſomno demùm ſe componunt. Hic ſaltandi modus communiter per quatuor dies exercetur, raro ad ſextum extenditur.

Generaliter ſaltandi terminus incertus eſt, multi namque tandiu ſaltant, donec ab omnibus ſolutos ſymptomatis ſe perſentiunt, quod frequentiſſime ſuccedit poſt tertium vel quartum diem; tunc enim ſpoliata ſanguinis maſſa virulentis partibus per ſupervenientes ſudores, priſtina ſalutis commoda recuperat patiens, & toto illo anno à pravi morbi ſymptomatis immunis vivit. Et quamvis per ſudores ſaltationibus provocatos venenoſa morbi ſeminia à ſanguine eliminentur, non perinde tamen ſequitur, ut ſudores à vulgaribus diaphoreticis provocati hoc idem præſtare poſſint; Nam plures ex noſtratibus Medicis, quamvis, poſtpoſita ſaltatione, ſudores provocaverint per aquas, & confectiones diaphoreticas, nonnullis diebus ante ſuſpectam paroxiſmi invaſionem; nihilominùs tamen paroxiſmus vere ſupervenit, & majori cum impetu, fuitque neceſſarium choream adire, & novos ſudores per repetitas ſaltationes procurare, & ita paroxiſmum omninò jugulare.

Circa illud anni tempus, quo à Tarantula demorſus fuit patiens, recrudeſcunt gravia hujus morbi ſymptomata; unde qui prompti non ſunt in antevertendo morbi inſultu per conſuetas choreas, ipſos paroxiſmus derepentè ingruens præoccupat, ideò ubicumque reperiantur, concidunt veluti apoplectici, aphoni, cum denigratione faciei, & extremorum &c. de quibus omnibus admoniti parentes ſtatim cytharædos vocant, ut ſonos inchoent, quibus auditis ſenſim reſipiſcit patiens, primò manus, mox pedes, dein reliquum corpus movet; in pedes erigitur, & ſaltationes conſueto more abſolvit. Et ut ſupra indicavimus, ſi opportuno tempore non ſaltaverit, ſudoreſque hoc pacto evocaverit patiens, toto illo anno miſerrimè diſcruciatur inappetentia, colore cutis icterico, laſſitudine univerſali, & reliquis ſupra recenſitis malis, quæ magis magiſque ingraveſcunt ſi annis ſequentibus ne quidem ſaltaverit, donec tandem in cachexiam, hydropem, & morbos incurabiles incidat.

Nonnulla curiosa hîc subnectemus, quæ Tarantati chorearum tempore faciunt. Universaliter omnes Tarantati in magno illo saltationum vigore suspirant, altè conqueruntur, ebriorum adinstar internorum externorumque sensuum rectum usum fere amittunt; Adstantes, & Parentes confusè atque æqualiter tractant, & de præteritis ferè non recordantur. Ex illis tamen nonnulli, saltationis tempore delectantur summoperè frondibus vitis, vel arundinis, easque manibus per aëra circumferunt, aqua madefaciunt, faciei ac collo circumnectunt, imò in aquam ipsam manus, & faciem immergunt; Alii rubras vestes, vel nudos enses manibus tractare cupiunt. Hinc apud vulgus invaluit opinio, saltantes cum frondibus vitis, demorsos esse à Tarantula; contrà cum ensibus nudis, ab Apulo scorpione, qua de re fides sit apud ipsum vulgus. Alii dum parum à saltatione quieverint, humi caveam effodiunt, aqua implent, & in luto illo veluti sues volutari summoperè cupiunt. Demùm inter initia saltationis quandoque enses petunt, & artem gladiatoriam saltando exercent, quandoque speculum volunt, & dum in eo propriam vident imaginem vehementissimè suspirant. Quandoque vestes pretiosas, pulchra indusia, monilia & alia hujus generis ornamenta petunt; magnaque reverentia ab adstantibus accipiunt, & omnia ordinatè disponunt circa aream, in qua saltationes ducunt, iisque vicissim utuntur, ac delectantur saltationis tempore juxtà varios impulsus, quos læsa imaginatio intus excitaverit; vestibus, & indusiis coloris amœni, ut plurimùm rubri, cærulei, & flammei delectantur; nigrum contrà vehementer horrent, ad illius aspectum suspirant, & adstantes tali colore incedentes quasi manibus impetunt, & foras exire jubent, &c.

CAPUT X.

Nonnulla alia circa choream breviter expenduntur.

QUemadmodum Tarantulæ sunt diversæ magnitudinis, coloris, & virulentiæ, ità & Tarantati à diversis sonorum generibus ad saltandum excitantur delectanturque, prout à variæ speciei Tarantula fuerint demorsi; imò non solum singuli patientes particulari modulamine delectantur, & excitantur ad choreas, verùm etiam & particulari instrumento, alii scilicet fistula pastorali, alii tympano parvo, cythara, lyra, cymbalo, fidibus, & tibicinibus varii generis. Hinc curiosum est observare, quod Cytharædi interdum, quamvis tria vel quatuor diversa sonorum genera efformaverint, ab iis tamen patientes ne minimum ad saltationes moventur, dum verò aliud efformant à præfatis diversum, & ipsorum veneno

no forſan accommodatum, ſtatim ad illum ſuſpirant, & ſaltare vehementer incipiunt. Hoc unum tamen verum eſt, patientes, licet ſuo quique delectentur ſono, omnes tamen velociſſima ſonorum modulamina deſiderare (quæ ſonorum velocitas vulgò dicitur *Tarantella.*) Ideò Cytharœdi horum non ignari, faciliter mulierum fucum ſolent manifeſtare, nam ſi viderint mulierem ad quoscumque ſonorum concentus veloces, aut tardos, & ſimiles alios ſtatim, imò & indiſcriminatim ſaltare, dicunt eam non eſſe revera Tarantatam, uti poſtea experientiâ certum comperitur.

Atque hæc ſunt, quæ de chorea ejuſdemque effectibus breviter adnotavimus, reliquum eſt, ut mox perpendamus an ipſa Tarantula ad muſices ſonum revera ſaltet, & an alia animalia ab eadem demorſa ad ſaltandum cogantur.

Tarantulam ad ſonorum concentus ſaltare nonnulli crediderunt, inter quos Kircherus mund. magnet. *lib. 13. part. 8.* aliique Auctores, qui ex alienis dictis potiùs, quàm per autopſiam hac de re judicarunt. Ex antedictis tamen ſciendum Tarantulam eſſe de genere Araneorum, ſive Phalangiorum octonoculorum, cujus ſubſtantia ferè tota friabilis, membranea, & ſubtiliſſima eſt, atque ſui generis nutritia lympha turgeſcent (ſanguinis namque veſtigia, raro in eadem obſervavimus) undè hac ratione à quolibet, vel leviſſimo motu externo, in ſubſultus involuntarios impelli poſſe credendum.

Porrò Tarantula ex natura ſua ad ſaltus, motusque vehementiores prona eſt, & ferè nunquam quieſcere obſervatur, multò magis ſi adurens æſtatis calor acceſſerit, quo exaltati attenuatique Tarantulæ humores in majores motus ſubſultorios eandem adigunt. Cùm intuerer interdùm avulſum Tarantulæ pedem, integris ferè horis duabus ſubſultorios, vehementioresque motus in illo obſervavi. Duobus his motibus ſi tertium accedat, undulatio ſcilicet aëris, & vehemens ejuſdem preſſio â muſicis inſtrumentis facta, & Tarantulæ membraneum corpus incurrens, mirum non eſt, ſi ea ad muſices ſonum ſubſilire tunc temporis videatur, ſubſultusque illi externis motibus potius debeantur, quàm voluptati Tarantulæ, ex neceſſario naturæ inſtinctu ad ſonum ſubſilientis, quæ omnia magis patebunt legenti librum de vi percuſſionis, quem nuperis annis emiſit vir celeberrimus *Borellus* Academiæ Neapolitanæ & Romanæ decus magnum, ubi multa virium impulſus arcana examinantur. Cæterùm quamvis hæc ipſe ſentiam, non perinde tamen omninò nego Tarantulam ad muſices ſonum ex interna quaſi voluptate ſubſilire, præſertim cùm *Epiphanius* laudatus hoc aſſerat, & alii quamplures teſtes oculares, ſed majori probatione rem hanc indigere arbitror.

Videbimus mox an reliqua animalia Tarantula demorſa ſaltare cogantur, ut homo. Noſtrates paſſim opinantur affirmativè, & ab oculatis teſtibus hoc pluries audivimus. Sennertus quoque *lib. 1. cap. 7. ex Epi-*

phanio in suis observ. refert vespam à Tarantula demorsam, unà cum ipsa Tarantula saltasse ad sonum fidicinum, imò & gallum demorsum pariter saltasse. An animalia demorsa iisdem de causis saltare cogantur, quibus Tarantulam ad saltandum cogi nuper indicavimus, dubius hæreo. Fateor tamen quod sicuti à cane rabido demorsi ululant adinstar canum, aliasque operationes canibus analogas exercent, ob impressas forsan in illato veneno rabidi animalis ideas. Ità pariter si in summè activo Tarantulæ veneno ejusdem animalculi instinctus, atque inclinationes lateant; eæque per veneni vehiculum animalibus communicatæ sint, quid mirum si in his totas suas vires, & à venenati insecti natura parum differentes exeant?

Elapso decennio dum exercerem praxim Neapoli in celeberrimo illo tùm Doctorum Virorum, tùm Scientiarum Emporio, amicus quidam noster varias Tarantulas vivas Apuliâ transferri curavit circa mensem Augusti. Unam ex illis tenui vibice priùs irritavimus, irritatæ statim cuniculi vivi caput aptavimus, cujus superius labium paulò post bis momordit, transactis duabus horis demorsi cuniculi labia insigniter intumuerunt, nigrescebant, & ipse subobscura spirandi difficultate, & blanda totius corporis horripilatione correptus humi concidit; usque ad quartum diem nec cibum hausit, nec potum, sed stupidus, ac veluti comatosus jacens, & præfati graviter pressus symptomatis quinta die circa meridiem obiit.

Caput, labia, & lingua ante mortem vehementer intumuerunt; imò & abdomen; Licet Cytharœdus accesserit, & varia sonorum modulamina efformarit, non perinde tamen cuniculus movebatur, aut subsiliebat, sed semper aphonus, & immobilis jacuit. Probabile itaque est in sola Apulia miros saltationis effectus producere venenum illud, quò loci ab urentioribus solis caloribus ad debitum exaltationis gradum evehitur, non ità in reliquis Regionibus, sub frigidiori forsan climate constitutis. Lycium redux decreveram nonnulla in animalibus experimenta per Tarantulæ morsum tentare; sed quoniam vix domum attigeram, quod in exteras Regiones peregrinandum mihi fuit, ideò nequidquam hac de re potui absolvere.

Aperto cuniculi cadavere, venas, & arterias cerebri turgidas invenimus, & cerebrum ipsum levi affectum inflammatione, maculis lividis hinc inde conspersum. Pulmones, & reliqua viscera naturalia sanguine concreto, & nigro nimium distendebantur. In ventriculis cordis grumi majores sanguinis, & tenues rami polyposæ concretionis conspiciebantur; Magna seri copia hinc indè exteriùs in cerebro fluctuabat. Reliqua demùm sana erant, & inculpata.

Nil frequentiùs occurrit in apertione cadaverum, quàm hæc seri extravasatio in partibus, & cavitatibus corporis. Eam tamen potissimum observavi

servavi

ſervavi in cadaveribus eorum, qui ob generalem aliquam ſanguinis coagulationem; vel potiùs particularem in aliquo viſcere obſtructo perierunt. Univerſalem intelligo in malignis febribus à coagulatione; particularem vero in apoplexia, pulmonum morbis quamplurimis, & viſcerum obſtructionibus, ac ſchirrhis; Unde in extinctis ab apoplexia ſæpiſſime copioſam ſeri fluctuationem obſervamus extra, vel intra cerebrum; In extinctis verò à pulmonum morbis, in cavitate thoracis, & ſic deinceps. Et hæc ſeri evaſatio recenſeri potiùs debet inter effectus, quam inter cauſas morbi principalis, utpote quia paucis ante mortem diebus, aut menſibus ſe manifeſtat. Quod præ cæteris obſervavi in iis, qui ex polypo cordis moriuntur; hi paulò ante mortem tumore pedum ædematoſo vexari incipiunt, mox cachexiâ, & tandem hydrope corripiuntur. Huic obſervationi quadrat & illa de aſthmate, aliiſque pectoris morbis, in quibus impedimentum aliquod vel in auricula dextera, vel in dextero cordis ventriculo adeſt, utpotè dilatatio, aneuriſma, polypus, oſſificatio & reliqua hujuſmodi exonerationem ſanguinis è dextero cordis ventriculo in pulmones impedientia: in his inquam morbis obſervavi, exteriorem dextræ manus partem attolli ſenſim in tumorem, coloris vel naturalis, vel ſubpallidi, & morbo ad interitum ægri properante, tumorem illum altiùs elevari, & per continuatum brachium expandi. Quando igitur talem tumorem in exteriori, & mox in interiori manus parte deprehenderis, aderitque ſpirandi aliqua difficultas, ſemper prædicito impedimentum aliquod circa dextrum cordis ventriculum, aut circa illius auriculam, ut cadaveris ſectio clarius manifeſtabit.

CAPUT XI.

Varia Ægrorum Hiſtoriæ proponuntur.

HISTORIA I.

NObilis Mulier Lycienſis ann. 1689. rure in urbem regrediens, ſeceſſit in cellam vinariam, in qua cum pauliſper commorata eſſet, domum rediit, negotiiſque domeſticis occupata, morſum quendam in femore dextro ſenſit, formicæ morſui non diſſimilem, interea temporis neglecta levi punctura ad prandendum ſe contulit, vixque pauco ingeſto cibo, femur, & inferiores artus ſenſim ſtupefiebant, nec ullam vellicationis moleſtiam à patiente factam ſentiebant. Quamobrem relicto prandio ſeceſſit in cubiculum, ut obſervaret demorſum femur, invenitque in loco demorſo parvum tumorem magnitudine lentis, ſubrubrum ac ferè live-

livescentem, cui statim theriacam allio contuso mixtam applicuit, eodemque tempore vehemens cordis angor, & magna spirandi difficultas supervenerunt. Mox lectulo composita totius corporis tremore correpta fuit, tali profectò vehementia, ut vix duo robusti homines eam continere potuissent; paulò post ingens dolor in articulis, & digitis pedum supervenit, & præ doloris magnitudine ægrè ferebat levissimum pondus indusii linei corpori superpositi. Accersito Medico pars affecta pluries secta fuit lanceola, sectionique superposita theriaca cum allio contuso; intus verò sumpsit confect. alcherm. cum vino generoso. Sed omnia hæc frustra; nam sensim aphonia, & spirandi difficultas crescebant, & patiens dicebat linguam sibi ad interiora convelli, & ita impedire, ne posset verba pronunciare: Trium horarum spatio ab accepto morsu hæc supervenerunt, illisque accedebant sitis ingens, vigilia, angor cordis, inappetentia, & quamplura alia symptomata. Undè Parentes statim suspicari cœperunt de ictu Tarantulæ, (quamvis in affecto loco eandem non invenerint) & patienti saltationem suadere, quæ quidem lachrymando respondit, se saltare non posse, tùm ob vehementes in articulis pedum dolores, tùm ob totalem virium jacturam.

Urgente tamen morbo vocati sunt Cytharœdi, qui propè lectulum patientis stantes, interpellarunt eam ad cujusnam coloris, vel magnitudinis Tarantula demorsa esset, ut familiarem talis speciei Tarantulæ sonum inchoarent; Et cum respondisset se nescire, à Tarantula ne, an à Scorpione puncta esset. Illi statim duo, vel tria diversa sonorum genera instituerunt, à quibus nihil prorsùs afficiebatur patiens; audito tamen quarto à reliquis diverso, statim suspirare cœpit, & se temperare nesciens à vehementissimis insultibus, quos musica intus excitabat, solutis omnibus verecundiæ limitibus, ferè nuda prodiit è lecto, vehementissimè saltare cœpit, & ità per triduum consueto more continuando, ab omnibus symptomatis libera evasit. Cæterùm licet patiens toto illo anno optime se habuerit, singulis tamen subsequentibus præsertim eo tempore, quo puncta fuit, eidem omnia recrudescunt symptomata, locus demorsus dolore, phlogosi, & rubicundo colore afficitur, &c. Omnia tamen evanescunt per choreas modo antedicto institutas.

HISTORIA II.

Alia Mulier pariter nobilis Lyciensis à Tarantula demorsa, iisdem symptomatis magis, aut minùs vehementibus affecta fuit, sed per choream more patrio institutam brevi evasit, & toto illo anno optime habuit. Singulis tamen annis, circa solitam veneni recrudescentiam vehementissimus dolor digitos pedum occupabat, ob vehementiam doloris inflammabantur, & per decursum inflammationis ex unguibus digitorum

ichor

ichor tenuis, & mordacissimus emanabat, qui adjacentes partes graviter exulcerabat. His de causis saltare coacta nobilis Mulier, post finitas saltationes, à præfatis digitorum, & totius corporis symptomatis statim sanabatur, imò ipsi digitorum ungues omninò decidebant.

HISTORIA III.

SEptuagenarius robustioris temperaturæ, Neritonensi in urbe prope Alestium ortus, circa initia Julii mensis dormiebat in campis, & præcipuè in area tritici hora meridiana, derepentè morsus fuit tenui punctura, à qua excitatus, statim manibus fortiter compressit locum demorsum. Interea denudato femore invenit scorpionem nigrum jam interfectum in affecta parte. Paulò post ingenti cordis angore, languore universali, pectoris angustia, capitis debilitate, aliisque symptomatis corripitur. Per adhibita varia intùs, & extrà medicamenta non remittebat morbus, sed omnia ruebant in deterius; ægerque affixus lecto manibus plaudebat, frondes viris aqua madidas petebat, sonum musices, & choream desiderabat, & in ipso lecto pedibus subsiliebat; dum hæc peragebantur, supervenit musica, quâ auditâ licet patiens summoperè lætaretur, nihilominus tamen ob extremum virium languorem, & continuas pectoris, atque cordis angustias vix moveri poterat à latere in latus, unde paucis interjectis horis, extremo correptus angore migravit ad Superos.

HISTORIA IV.

JUvenis rusticus Neritonensis, peponem, in cujus superiori parte fovea naturaliter excavata erat, in fovea scorpio latebat, comederat, abjecto priùs scorpione. Vix elapsis duabus horis ab ingesto pepone gravissimis doloribus colicis corripitur, mox verò febri, & fatalibus tùm vitalis, tùm naturalis regionis symptomatis, quorum omnium vehementia obiit tertia die. Hic pariter ante mortem chorea, & musica delectabatur, frondesque arundinum propè lectum semper volebat: Ex his deducimus patientem periisse ob virulentiam scorpionis.

HISTORIA V.

De Virtute Lapidis Indici, vulgò dicti Serpentini, contra morsus Scorpionum.

HIc lapis invenitur in capite Serpentis Indici vulgò *Cobra de Capelo*, & communi Scriptorum omnium de rebus Indicis consensu, creditur habere specificam virtutem extrahendi venenum à parte cui ab animali venenoso illatum fuerat. Ex repetitis tamen Domini *Redi* Viri accuratissimi experimentis, de hoc lapide factis circa venenum potentissimum olei tabaci, viperæ, & scorpionis Africani, detectum tandem est virtutem illius suctoriam venenorum, suppositititiam esse, & falsam, ut patet ex ipsius epistola ad *Kircherium*. Diù adhæsi opinioni tanti Viri propter grave pondus suorum experimentorum in Aula tanti Principis factorum; sed acceptis gratissimis, dum hæc potissimum scriberem, epistolis, Aletio Romam mihi datis per Patrem meum, ab eruditissimo *Patre Joanne Dominico Putignani Soc. Jesu*, mutavi sententiam, præsertim cum ex iis cognoverim non esse omnino falsam dicti lapidis virtutem, sed ex parte veram, ut expertus est præfatus Pater Paulæ urbe Calabriæ. Summa prædictæ epistolæ hæc est.

„ Discedens elapsis annis Sicilia, mecum ferebam nonnullos lapides „ serpentinos dono mihi datos à Religioso Viro, qui recens Lusitania „ Siciliam venerat; Paulam Calabriæ urbem me contuli, quo loci ali„ quantisper commoratus sum. Interea rusticus Calaber augusto mense „ morsus fuit in collo à calabro scorpione, & floccipendens illatam pun„ cturam nulla adhibuit remedia; quamobrem supervenientibus gravis„ simis symptomatis ad extremum ferè vitæ perductus fuit. Elapso triduo „ certior factus ab amicis de præfato casu, statim accessi ad patientem ut „ experimentum facerem cum lapidibus meis serpentinis. Inveni igitur „ ipsum jam jam morientem, & à filio suo indicatus mihi fuit in collo „ locus demorsus, cui parva crusta supercreverat. Scarificato prius lan„ ceola loco affecto, statim superposui unum ex lapidibus præfatis, qui „ vehementer adhæsit parti; vixque elapsi quatuor, vel quinque minu„ tis horæ, patiens summopere suspirare cœpit, necnon & respirare fre„ quentius, & post horæ quadrantem integræ sanitati restitutus fuit, præ„ sentibus plurimis conterraneis. Observavi in principio applicationis „ lapidis quod oportebat illum statim exonerare sucto veneno, infunden„ do eundem in lacte, in quo veneni semina deponebatur. Quamvis „ liberatus esset æger à morbo post horæ quadrantem, nihilominus tamen

præ-

præservationis gratiâ per duos alios dies lapidis applicationem repetebam, & singula applicatione observavi, quod in lacte, adhuc deponebat aliquid venenosæ substantiæ, donec tandem illud non ampliùs tingeret. Hæc est summa epistolæ Italico sermone datæ ab eruditissimo Patre. "

Colligendum exindè erit lapides prædictos re verâ venenum extrahere; quoniam tamen plures sunt adulterini, & viri pretio ab Arabibus, & Indis fallacibus venundati nostris Europeis, ut idem testatur, Dom. *Redi*, ideò nil mirum quod frequentissimè votis non respondeant, &c. In mentem obiter revocanda sunt præcepta Domini Boilei in libello. *De experimentis, quæ non succedunt*; ubi fusè de non succedentibus, quamvis veris experimentis discurrit.

HISTORIA VI.

FRanciscus Mustellus rusticus Diœcesis Lyciensis elapso decennio circa calendas Julias punctus fuit à Tarantula in manu sinistra, dum tritici spicis legendis attenderet. Occisa Tarantula domum revertebatur cum sociis, in medietate tamen itineris derepentè humi concidit velut apoplecticus, supervenientibus spirandi difficultate, manuum, faciei, & aliarum extremitatum denigratione, &c. Nota sociis morbi causa, Cytharœdos vocarunt, quarum musicâ auditâ sensim veluti reviviscebat patiens, suspirare cœpit, pedes primò, mox verò manus, & reliquum corpus movebat, & paulò post in pedes elevatus saltabat vehementissimè, cùm suspiriis, ita vehementibus, ut ferè adstantibus timorem incuteret; frontes arundinis, & vitis aqua madidas saltando gestabat; humi volutabatur, & pedibus solùm vehementer percutiebat. Post elapsas duas horas ab inchoata musica nigredo in facie, & manibus omninò soluta fuit; saltationibusque per tres dies more consueto repetitis, & hac ratione sudoribus provocatis perfectè convaluit. Singulis annis circa tempus morsùs, dolor in affecta parte cum omnibus prædictis symptomatis recrudescit, minori tamen impetu; & nisi ingruentem paroxismum musica, & choreis antevertat, derepentè ab eodem corripitur, undè frequenter à familiaribus suis reperitur in campis fatali morbo correptus tempore suspecto, sed superveniente musica brevi sanatur.

HISTORIA VII.

PEtrus Simeon Messapiensis adolescens calidi, & sicci temperamenti ruri degens noctu, in hypochondrio sinistro morsus fuit à Tarantula; quæ forsan uvea fuit, ut ex symptomatis supervenientibus colligere licet. Undè statim persensit vehementem dolorem in loco ictus, & statim

tim concidit in terram cum frigore totius corporis, horripilatione dolore in pectine, virgæ tensione,&c. crura debilia erant, suspirabat, lugebat, se suffocari dicebat, clamare volens, sed non potens. Sequenti aurorâ defertur ab adstantibus in oppidum ubi vocatur musica, & ea specie musices maximè delectabatur, quæ à Nostratibus *Catena* vocatur, auditâ musicâ statim saltare cœpit, sudoribus multis perfundebatur, vigilavit per hebdomadam, vinum meracum bibebat, alvus per quatuor dies non evacuabat, næmiam optabat, in aquam infundi volebat, rubicundum amabat colorem, maximo odio persequens cæruleum, quem dilaniabat, & pedibus conculcabat. Noctu calcanea sibi manibus scalpenda curabat, quo pacto aliquantulum disponebatur ad somnum; parum, vel nihil comedebat, sed spatio unius ferè hebdomadæ saltans, sudoribus, & musica fuit perfectè sanatus. Historiam hanc excerpsimus ab *Epiphanio Ferdinando ex observatione sua 87.* ea potissimùm ratione, ut magis paterent veneni hujus symptomata.

HISTORIA VIII.

In rebus physicis affigenda sunt potius pondera credulitati, quàm addenda pluma. Hoc nuper seriò secum perpendens quidam ex Medicis Neapolitanis, ne minimùm quidem decantatis Tarantulæ effectibus credere volebat, nisi in se ipso periculum faceret. Quamobrem advectis Apuliâ Neapolim nonnullis Tarantulis mense Augusto 1693. duas illarum nudæ carni sinistri brachii sub indusio posuit præsentibus sex testibus, & notario; paulò post morsus fuit, sensitque puncturam similem ei, quam formica aut musca affert, eodemque tempore dolorem sensit in articulatione digiti anularis ejusdem brachii. Sequenti die pars affecta rubescebat, & circumcirca lividus aureique coloris circulus aderat: tertia die intumuit circulus aureus, cum continuatione doloris; quarta die tumor prædicti circuli evanuit, & demorsa pars remansit rubro lividoque colore suffusa, dolor verò interea vix sentiebatur. Hoc pacto absque ullo novorum symptomatum insultu per quindecim dies stetit morbus: decima quinta die crusta nigra in affecta parte supercrevit, qua ablata, denuò crevit & alia, imò circulus ille aureo-lividus etiam tunc apparebat. Elapso mense ab accepto morsu, levi infirmitate correptus fuit patiens, quæ an tribuenda sit virulentiæ morbi antecedentis, an aliis causis occultis, ignoramus. Paulò post in patriam se contulit ad reficiendas vires ab infirmitate antedicta penè detritas, tribusque elapsis mensibus Neapolim denuò regressus est, ubi nunc vivit incolumis. Tarantula post septimum à morsu diem obiit. Præcipua hujus historiæ argumenta Neapoli Romam nobis communicavit amicissimus Dominus Bulifonius. Ex qua colligere licet quod superius indicavimus, Tarantulam in exteras Regiones translatam fatalia morsus sympto-

ſymptomata non afferre, nec non talium Regionum calorem non eſſe tantæ activitatis, quanta requiritur, ut venenum illius ad debitum exaltationis gradum perducatur, ſicuti in intenſiſſimis Apuliæ campeſtris caloribus re vera perducitur.

CAPUT XII.

Nonnulla dubitative proponuntur circa hujus veneni genuinam naturam.

OMnibus fere venenis commune eſt, ut ſubito, & vehementer totam vim ſuam in animalium exerant vitam; & hæc omnia efficiunt non magna ſubſtantiæ quantitate, ſed exigua, & quandoque imperceptibili. Venena generaliter agunt vel coagulando, vel diſſolvendo, & nonnulla quæ beſtiis innocua ſunt, hominibus ſolent eſſe fatalia, & contra. Ideo ad nocendum non tantum veneni prærequiritur activitas, & deleteria ſubſtantiæ vis, quantum particularis quædam diſpoſitio, ſive pororum analogia in partibus animalis ad venenum ſuſcipiendum. Scaliger *exercit. 33.* §. 2. affert exemplum meſſoris qui ab ardoribus ſolis incaleſcens, & ſitibundus, nonnullos aquæ ciathos in ipſo incaleſcentiæ actu potaverat; paulo poſt tamen illam hauſtam cecidit extinctus; Hoc in caſu aqua fuit adinſtar veneni; nam in humoribus magna diſpoſitio aderat, ob inſignem eorum rarefactionem ab ardoribus ſolis factam, unde derepente iiſdem occurrens, nil mirum quod frigiditate ſua ſtatim, atque lethaliter coagulaverit. Eadem mechanice pleuritides, anginas, aliosque hujusmodi morbos à repentino frigore produci in libro mechanicorum medicinalium fuſe probavimus.

Porro in veneno corrodente obſervamus, quod ejus particulæ acutæ, & ſcindentes corrodant, ſolvantque partes ſolidas, coagulent contra partes fluidas animalium; in utriſque tamen eandem efficiunt operationem nempe ſolvendi, ſed effectus in fluidis eſt coagulatio, in ſolidis vero eroſio. Virulentia luis gallicæ, dum primo hominem corripit, coagulantes effectus producit, ut deducimus ex bubonibus, tuberculis, impotentia ad motum in articulis, &c. morbo autem creſcente, & per repetitas circulationes venenoſa materie vehementius exaltata, diſſolventes effectus fiunt, oſſium ſcilicet caries, dolores partium tenebrantes, macies, febres, & ſimilia; ex quibus deducimus ad ſuſcipienda venena particularem in corpore requiri diſpoſitionem, ad hoc ut hæc potius, quàm alia producantur ſymptomata.

Tarantula naſcitur in Apuliâ, regione ſupra cæteras Italiæ aduſtiſſima,

ma, & quoniam climatis temperiem, hominum temperies sequitur, illi pariter calidissimi sunt temperamenti, impatientes, acutis, & inflammatoriis morbis potissimum obnoxii; unde merito colligi potest ingens illa succorum volatilizatio, in Apulorum sanguine observabilis, quæ quandoque tanta est, ut evolata parte subtiliori, nil aliud remaneat in sanguine, quam terreum quid, & fixum, quod popularibus illis hypochondriacam, tetram, & melancholicam affectionem adeo facile progignit. Unde tam ratione incolarum, quàm ratione climatis, & virulenti animalculi summa in omnibus observatur activitas, volatilizatio, & impetus, quæ omnia nos potissimum animadvertunt, quid statuere debeamus de hujus veneni natura.

Veruntamen si rem paulo attentius consideremus, constabit naturam venenorum ab animalibus vel rabidis, vel virulentis emissorum consistere in compositione quadam particularum nimis activarum, volatilium, & celeris motus, quæ sanguini admissæ fulminis ritu omnia derepente pervadant, magnosque concitando tumultus, mutuum partium sanguinem componentium vinculum dissolvunt, unde quælibet sui juris factæ, & hinc inde secedentes viam sternunt ad coagulationem; cujus quidem indicia nobis præbent angores cordis, aphoniæ, pulsuum oppressiones, extremorum nigredo, & alia hujus generis post illata rabidorum, & virulentorum animalium venena, se manifestantia. Huic opinioni arridet observatio Benivenii, qui cap. 56. in suis historiis hæc habet. *Famulum habui, qui à Scorpione ictus tam subito, ac tam frigido sudore toto corpore perfusus est, ut algentissima nive, atque glacie se opprimi quereretur. Verum cum algenti illi solam theriacam ex vino potentiori dedissem, illico curatus est.*

Rem hanc ulterius confirmant multa, quæ in rabidis observamus animalibus. Homo licet omni prorsus veneno careat, ob iram tamen aliquando illius spiritus tantopere exaltantur, & irritantur, ut quasi in venenosam naturam evehantur; & si in actu illo iracundiæ aliquem momorderit, observatum est venenosam rabiem eidem communicasse. Magis hoc elucescit in canibus, felibus, lupis, mulis, aliisque hujusmodi animalibus ad iram provocatis, quæ hac ratione in rabiem degenerant, & mordendo venenosam rabiem aliis communicant; neque in illis accusari potest venenum antecedenter in corpore absconditum, cum tota vis veneni constat in spiritibus & humoribus ad extremum fere exaltationis, & excandescentiæ gradum perductis. Mulum vidimus Patavii Julio mense 1691. ob nimiam veneris turgentiam, vel ob vehementes illius æstatis calores in rabiem actum, qui stabulo exiliens, & obvium hominem furiose impetens humi prostraverat, variosque morsus brachio, & collo attulerat, & calceis male tractaverat, & ità miserrimus patiens paucis elapsis horis obiit; ante mortem tamen in rabiem ipse quoque actus, adstantes, & parentes impetebat, ut morderet.

Ni-

Nimiam activitatem in sanguine Apulorum, & climate Apulo ulterius confirmant, tam ingens numerus melancholicorum, & maniacorum iis in locis frequentior, quàm alibi per Italiam; unde erectum est Neapoli magnum illud, & totius Italiæ celeberrimum Xenodochium incurabilium, in quo dementes magna copia detinentur. Confirmat quoque tam frequens copia canum rabidorum, cujus rabiei causa exurentissimo aëris calori tribui jure merito debet. Benignitate tamen Summi Numinis, à rabidis canibus homines demorsi brevi sanantur, si ante quadragesimum à morsu diem se contulerint ad Oppidum S. Viti 40. milliariis circiter Aletio distans, ubi effusis ad Deum pura mente precibus, Divi illius intercessione mox liberantur, ut cuilibet in Apulia constat.

Hæc eadem summa veneni exaltatio vel spirituum in veneni indolem evectorum excandescentia, quam præfatis animalibus adscripsimus, tribui quoque poterit Tarantulæ, & in ea tota vis veneni reponi. Tarantulas, cæterosque araneos communiter reponunt auctores inter animalia venenifera. Et quamvis Harveus de generat. animalium exercit. 57. hæc asserat. *Ipsemet aliquando experiundi causa manum acu aranei dente confricans, manum alio loco perforavi; nec potui quicquam discriminis inter has duas puncturas observare, &c.* Nihilominus tamen Dominus Lister cap. 6. de insectis Angliæ post illa Harvei verba, hæc subdit. *Erat tamen in cute quod discerneret, quippe eodem loco ubi venenata punctio contigerat, subito sese in tuberculum contraxit, induitque mox ruborem, calorem, & inflammationem, tanquam ad pugnam, & nocentis mali expurgationem se roboraret, & accingeret.*

Cæterum quamvis omne genus araneorum veneniferum sit, & exitiales quoque illorum morsus; magis tamen veneniferi sunt ii, qui summopere calidas Regiones incolunt; quod de Tarantulis in Apulia, & de Scorpionibus in Africa, & Apulia quoque verificantur. Siquidem ob exurentissimos aëris Apuli calores, cum ad extremum exaltationis gradum Tarantulæ humores evehantur, nil mirum si tandem in venenosam rabiem animalculum illud degeneret, prout superius de aliis diximus animalibus. Atque hinc est, quod Tarantula montium ad Apuliam terminantium incola, nec non & hyemis tempore, si mordeat, nullum affert damnum. Pariter si ad exteras transferatur Regiones, & inibi locorum mordeat, ne quidem offendit; quia scilicet talibus in Regionibus, & tali anni tempore, ad debitum exaltationis veneniferæ gradum Tarantulæ humores produci non possunt.

Venenum itaque hoc, ratione sui, in summo exaltationis gradu constitui potest; ratione vero diversitatis temperamenti ægrorum, diversos producit effectus. Præcipui tamen sunt densatio, & coagulatio, nec non & spirituum oppressio; Indicant hoc satis angores cordis, pulsus parvi, spirandi difficultas, niger aut lividus faciei, & extremitatum color, frigus to-

totius corporis, tumor, ſtupor, dolor, & inflammatio affecti loci, curatio morbi per ſpiritum vini anathoſatum, vel eſſentiam anthos, ſudorum provocatio per ſaltus vehementes. Indicant pariter continui dolores capitis, animi deliquia, oſſium dolores, & inappetentia, ſuffocationis metus, aliaque innumera, quæ annis à morſu ſubſequentibus in patientibus obſervantur. An hæc denſatio ab acidis, vel contra ab alchalicis veneni partibus fiat, decernant acutiores; Certum tamen eſt, nonnulla alchalia ſolvendi vim habere, nonnulla alia coagulandi, hoc idem acida faciunt, ut graviſſimi teſtantur auctores, unde in rebus tam dubiis non per ſpeculationem, ſed per experientiæ tentamina aliquam veritatis lucem eruere poterimus. Et utinam Medici tot vigilias, & ſtudia in nugis hiſce inutilibus ſpeculandis non impenderent; cum cauſæ primo primæ, & proximæ, nec non proprietates minimæ rerum naturalium alta nocte obruantur, nobisque difficulter manifeſtentur.

Præterea venenum Tarantularum in gradu venenoſitatis mitius eſt, quàm illud Viperarum; in motu vero vehementiori partium componentium ſimilibusque motus paſſionibus illud viperarum longe ſuperat: Ideoque merito quadrat aſſertum. Villiſii cap. 7. de morbis convulſivis, dicentis: *Venenum Tarantularum liquori nerveo inflictum mitius eſt, quam ut ſpiritus animales penitus extinguere valeat, aut diſtractos prorſus diſſipare, & in explosiones immaniores cogere, ſed eos tantum in fugam conjicere, fugatosque hinc inde in ſpasmos leviores, ac fere tantum dolorificos incitare.*

Et quamvis venenum Tarantulæ activitate virulentæ ſubſtantiæ humores ad coagulum fere diſponat: quoniam tamen vividiſſimo motu partium componentium gaudet, hîc aliqua ex parte totalem illam impedit coagulationem, ſpiritusque, & humores aliquantum excitando, facit, ne totaliter ſuccumbant. Imo interdum tanta eſt hæc ſpiritum concitatio, ut in motus involuntarios, ac mere ſpasmodicos degenerent; unde nonnullis ex Tarantatis ingentibus convulſionibus, rigoribus, diarrhæa, multisque aliis involuntariis motibus poſt inflictum morſum corripiuntur.

An hæc, quæ dubitative de hujus veneni natura ſubindicavimus vera ſint, vel ſaltem veriſimilia æqui rerum æſtimatores judicent. Hoc unum fateor me magis delectari in obſervandis naturæ motibus ad diagnoſim, prognoſim, curationemque morborum ſpectantibus, (cujus vox, non eſt adinſtar nubeculæ, quæ cito tranſit, ſed adinſtar ſideris, quod permanet, & lucet) quàm in hujusmodi inanibus, & eouſque duraturis, donec à contrariis ſpeculationibus non ſubvertantur (quod paucorum dierum aut menſium ſpatio ſuccedet) phantaſiæ meæ conatibus, de rerum effectibus, ſuperſtruendis; nam ut optime Orator Romanus de Nat. Deorum, *Opinionum commenta delet dies, naturæ judicia confirmat.*

CA-

CAPUT XIII.

Quid agat Musica in Tarantatis & in aliis morbis, breviter examinatur.

QUàm mirandi, quàm varii, & quàm incredibiles sint effectus motus, neminem latet. Et generationes, & corruptiones, & singulæ fere sublunares alterationes per motum fiunt. Quæ vivunt, quæ vegetant, & quæ sensibiles mutationes vitæ, & interitûs subeunt, in perpetuo sunt motu. Quamobrem cum tanta sit vis motûs, merito Philosophi sagaciores duo rerum principia statuerunt, motum scilicet, & materiam. Imo cum motûs operationes per contactus corporum fiant.

Tactus corporibus cunctis, intactus inanis.

Ideo nil mirum, quod admirandi effectus producantur à quibuslibet, vel levibus motuum impressionibus, ob communicatum scilicet impetum contactus ad partes etiam remotissimas, ut in aureo de vi percussionis libello demonstravit *Borellus* noster, & ex sequentibus clare patebit. Podagrici licet ad omne exercitium impotentes sint, crederem tamen assidua cum amicis colloquia, vel librorum lectionem alta voce factam ipsis esse posse loco exercitii; nam inter loquendum contrahuntur, & exercentur musculi oris, & partium adjacentium, & propter contractionem illam expressio, & circulus liquidorum quæ sunt ad contactum promptius, & facilius absolvuntur, & sic deinceps liquida omnia quamvis remotissima celerius promoventur, ac circulant. Quod loquela alta voce facta, nec non & cantus recenseri debeant inter genera exercitii abunde testatur Plutarchus de tuenda bona valetud. pulcherrimis hisce verbis. *Ita dixerit aliquis, litterarum studiosis non opportere tradi præcepta de corporis exercitationibus, quod ipse quotidianus disputationis usus, qui voce peragitur, mira quædam est exercitatio, conducens non solum ad bonam valetudinem, verum etiam ad corporis robur, non illud quidem palæstricum, neque quod carne cutem distendit, incrustet, infarciatque foris velut in ædificio, sed quod partibus maxime vitalibus, principalissimisque vim internam, vigoremque verum ac genuinum inserat. At cum vox sit agitatio spiritus non leviter, nec in superficie, sed velut in ipso fonte, in ipsis visceribus valens, & calorem auget, & sanguinem subtilem reddit, & omnes purgat venas, & omnes aperit arterias, humorem vero superfluum non finit crassescere, neque fœcis in morem subsidere in his conceptaculis quibus accipitur, & con-*

conficitur cibus. *Itaque cum primis danda est opera, ut sese huic exercitationi familiares, & assuetos reddant, assidue differendo, aut legendo sive recitando, si quid suspicabuntur corpus esse lassum, aut imbecillius*; hactenus Plutarchus in aureo libro de tuenda valetud. ubi fusius quoque hoc idem probat argumentum. Exinde etiam est, quod viri religiosi, & claustrales, quamvis non multo utantur exercitio, vitam tamen multo salubrem ducant; quia scilicet diu, noctuque in choro vocem exercent, in canendis Deo precibus, & ità vocis exercitio corporis motum pensantes, & bene digerunt, & diu salubriter præ aliis hominibus vivunt. Pariter non sine ratione *Asclepiadas* morbos curabat lecto pensili; patientes in tali lecto movendo, & exercendo, *ut morbos* (verba illius sunt) *extenuaret*; huncque lecti pensilis usum in curandis morbis, nonnulli inter Dalmatas adhuc retinent, ut mihi per illas Regiones peregrinanti multi retulerunt. Rhedâ aut sellâ vehi inter exercitii genera referri quoque debet, & licet hoc exercitio corpus non succutiatur, nihilominus tamen novus ille continuusque aëris in corpus impulsus, & motus ille, utut levissimus, humorum cursum promovet, transpirationem auget, corpusque ab excrementis repurgat. Vocis igitur exercitium, & vectio rhedæ familiaria sint podagricis ob rationes supradictas. Atque hæc dicta sunto, ut pateat quàm magni effectus à parvo motu fiant, & ita clarius constent mox dicenda de musices effectibus. Musica est de genere eorum, quæ aërem acute feriunt, & in vividas quasdam undulationes disponunt; motus hi, sive veloces undulationes sanguini, & spiritibus per contactum communicatæ, in iis diversas excitant affectiones, nunc eos ad motum vehementer concitando, non ad quietem componendo; & ex varietate sonorum, variæ in mente nostra rerum ideæ excitantur, hinc alii concentus ad audaciam, alii ad hilaritatem; alii demum ad pietatem nos movent, prout scilicet spiritus, & humores hoc, & non alio modo afficiuntur. Tympani, & fistulæ bellicæ, dum sonant, quàm vehementer excitent motus in spiritibus militum arguere licet ex audacia, alacritate, & promptitudine ad pericula, necnon ex immani furore, in ipso calore conflictûs, vel in apparatu ad conflictum animis militum observantibus; ut taceam exempla strenui, & generosi ducis, ambitionem gloriæ, & stimulos prædæ, quæ pariter ad furorem militum conducunt, &c.

Mœsti, irati, vel aliis animi passionibus affecti, leni, & placido musices concentu in alacritatem, & gaudia excitantur, & per illius continuationem in somnum ducuntur &c.

Quod præfatæ aëris undulationes agant in solidas, fluidasque nostri corporis partes, ex variis brutorum exemplis nec non ex stupore dentium deducimus. Multi à motu limæ, aut serræ, ob ingratam illam aëris undulationem in stuporem dentium, aut molestam sensationem incurrunt, eo quia cum improportionatæ sint moti aëris particulæ: poris nervorum radicibus

dicibus dentium insertorum, eosdem detorquent, dimovent, atque adeo vel stupefaciunt, vel dolore afficiunt. Porro contingit, ut quisque nostrûm dum insolitam quandam, ac gratam musices harmoniam sentit, quasdam veluti oberrationes blandi horroris, sive rigoris per cutim, imo & aliqualem capillorum erectionem inter initia experiatur. Quod animalia pariter à musices sono afficiantur, plurimi testantur auctores: Strabo iratos elephantes musices sono placari affirmat, apes sonitu metallico delectari, cygnos cithara & cantu, delphinos musicâ, ut refert *Epiphan. loc. cit.* Ipse vidi canem Ragusii, pulcherrima & nobilissima Dalmatiæ urbe, quæque olim Antiquorum Epidaurus fuit, & Æsculapii templo celebris, nunc est caput Reipublicæ liberæ, & præstantissimæ. Ibidem natus sum ipse anno 1668. die 8. Septembris oriente sole. Deinde puer cum parentibus Aletium in Apuliam migravi, ubi nunc nostra sedes. Vidi inquam canem, cui adeo exosus erat cytharæ, vel alterius instrumenti musici sonus, ut eo audito in magnos ululatus, ac fere in luctum conjiceretur.

Curiosum magis est quod affert Alexander ab Alexandro dierum genialium lib. 6. cap. 5. dicens. *Theophrastus quibusdam viprarum morsibus cantus fidicinum, aut tibiarum, aut alia artis musicæ organa modulate adhibita, apertissime mederi affirmabat.* Hoc pariter observavit Asclepiades, qui phreneticos, mente imminuta, & valetudine animi affectos, nulla re magis, quàm simphonia, & vocum concentu resipiscere, & sanitati restitui dicit. Fertur etiam Ismeniam Thebanum plures Bæoticorum ischiadicos, intentione tibiæ, vel cytharæ sanitati restituisse. Vide plura apud *Aldrovandum lib. 5. de insectis, fol. 621.*

Cum igitur ex antecedentibus musica sanos homines, & alia cogitantes, in actiones modulaminis auditi æmulas rapiat; quid de musices effectibus in curatione Tarantatorum sentiendum sit, exinde clare elucescit. Probabile est motum velocissimum à musicis instrumentis aëri impressum, (id genus velocissimi soni Tarantatis familiaris, ab Italis vocatur *Tarantella*) & ab aëre cuti, mox spiritibus, & sanguini communicatum, incipientem eorumdem coagulationem paulisper dissolvere, disgregare, excitare; & quod dissolutionis effectus crescant, sono ipso crescente; donec tandem per repetitas has successiones, ac veluti vibrationes pristinam fluiditatem humores acquisiverint; quo facto æger sensim reviviscit, membra movet, in pedes elevatur, suspirat, & vehementissimas inchoat saltationes; donec evocatis sudoribus, veneni seminia foris eliminata fuerint.

Neque mirum, musicam tantam vim habere solvendi spirituum humorumque venenosum coagulum; siquidem præcipue, & immediate afficit organum auditûs cerebro valde propinquum, imo cerebrum ipsum sive minimas, & tenuissimas ejusdem fibrillas, in quibus cum torpeant, &

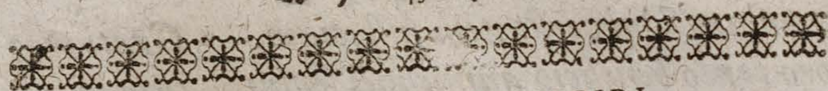
& ad necrosin fere dispositi sint spiritus, probabile est quod à continuis, & vehementioribus musices contactibus in membranas cerebri explicentur; & motu ex parte adepto nervorum, fibrillarumque tubulos facilius, agiliusque introeant, & ita cum humoribus, & solidis partibus pristina recuperent commercia. Moto aëri ab impulsu fidicinum, vim auget, & stimulos, calor solis ardentissimus, aër Apuliæ calidissimus, & tenuissimus, unde sonus ille vehementius ferit spirituum, humorum, & membranarum systema, & ex vehementiori impulsu, vehementior pariter in humoribus excitatur fermentatio, exaltatio, & debita fluiditatis restitutio. Hæc omnia per remedia diaphoretica intus sumpta assequi non possunt, ut superius adnotavimus; nam talia medicamenta antequam ad sanguinem pervenerint, vires suas magna ex parte amittunt, aguntque in fluida duntaxat, non in solida. Contra musices sonus eodem tempore, & solida ferit, & fluida, atque id vehementissime, & per vim percussionis in cerebri fibrillas, in quibus immediate succi nervei, & spirituum secretio, atque distributio peragitur, & hac ratione in solidis æque, ac fluidis momentaneam producit eodem tempore explosionem, agitationemque, quod à remediis intus sumptis præstari vix poterit. Atque hæc de Tarantula tibi communicanda censui lector. Id. Novembr. 1695.



GEORGII

GEORGII BAGLIVI
DISSERTATIO VII.
De Usu, & Abusu
VESICANTIUM.

Opinionum commenta delet dies, Naturæ Judicia confirmat. Cicero de Nat. Deor.



EMINENTISS. PRINCIPI

HENRICO NORISIO CARDINALI,

GEORGIUS BAGLIVUS. S.P.



Um toto vitæ, ac multiplici peregrinationum cursu, nil optare magis unquam mihi contigerit, HENRICE Card. Amplissime, quam ut præstantes litterarum gloria Viros cognoscere, & ab iisdem pariter cognosci possem. Tam flagrantis voti, tamque expetitæ felicitatis, tum certe me compotem sensi; Quando te mihi primum Florentia videndum, mox Roma penitius inspiciendum, ac interiori usu degustandum exhibuit. Mecum olim præclare actum putassem, si te vel de facie noscere licuisset. Quod jam, cum me (quæ tua summa humanitas est) indignum non putasti, quem tuum sæpius ad congressum admitteres, cuique plurima benevolentiæ signa præberes? Quo sane factum est, ut opinio, quam de te antea conceperam, major in dies evadat, neque, ut alii, summam duntaxat in te eruditionem, sed quandam veluti doctrinarum om-

omnium Universitatem suspiciam. Grati ergo pro tanto beneficio animi mei sensum, cum publice testatum vellem, nil satius, opportuniusque visum est, quam destinatum jampridem Typis Opusculum tuo Nomini nuncupare, observantiæ adversus te meæ, devinctique animi pignus futurum. Neque vereor, ne oblati tenuitatem munusculi ab excelso isto, ad quem te tua evexerunt merita, gradu despicias. Eos quippe duntaxat mutare honores solent, qui nihil eis habent præclarius; secus vero, qui adeo supra fortunam naturæ, ac virtutis dotibus eminent, ut plus ipsam exornent, quam ab ipsa splendoris quidquam accipiant. Qualem in primis cum te maxime noverim, nullus dubito, quin ea, qua nuper auctus es dignitate, non ad Familiarium aspernationem, sed eorum potius ad patrocinium, & opem usurus sis. Tuum igitur erit, Eminentiss. PRINCEPS, veteris spes Clientis ratas facere, obsequia æqui bonique consulere, honestos conatus patrocinio juvare; Tuoque Nomine, quam ab Auctore suo habere nequit, opusculo dignitatem tribuere. Vale.

Romæ prid. Kal. Octobres 1696.

LE-

LECTORI.

Mihi multos videor audire novæ sectæ medicos in Italia, vix dum frontispicio inspecto brevis hujus dissertationis in me irrumpere his verbis. Quid sibi iste vult Galenicus? Quid iste novæ penitus medicinæ jejunus? quid huc confert Antiquorum vaniloquentiam? Verum si hi duos nostros superiores praxeos libros attente volverint, norint me, non esse talem, qualis ab iis dicor. Ego liberam medicinam profiteor, nec ab antiquis sum, nec à novis: utrosque, ubi veritatem colant, sequor, & instar metallicorum ex scoriis tum novæ, tum veteris medicinæ aurum, & argentum præceptorum colligo. Ego, ut Cois mos fuit, magnifacio sæpius repetitam experientiam: nihilque tam mihi cordi est, quàm ut Medici tanquam soboles rediviva Heroum, quos prisca hæc scola tulit ignavam inquisitionis desperationem deponant, naturæ pondus & majestatem, quantum potest, sustineant, nec amplius in re medica illustranda similes sint prætereuntibus, sed indicantibus. Quod attinet ad vesicantia Arabes ea invenere pro excitandis duntaxat ægris à soporosis morbis, putà lethargo, apoplexiâ &c. Verum qua mechanica, quosque præter dictos, morbos alios juvarent, nihil primis iis temporibus compertum est. Hinc secuti Medici, contenti revulsionis nomine ab Arabibus accepto, nec mechanicam hujus revulsionis scientes, in obscuro iter faciebant; quare juxta faustos infaustosve exitus in duas partes divisi sunt, laudando ea, vel vituperando. Hac ætate *Helmontius* vestigiorum naturæ, aut oblitus, aut contemptor contra usum vesicantium acriter disputavit, adeo ut huic nova schola adhærens inter cætera Galenicorum etiam vesicantia respuerit. Diu ego quoque his subscripsi, sed in multis Italiæ Xenodochiis observans juxta meum morem progressus, historiam, & effectus morborum, vesicantiaque esse summo interdum adjumento, discessi à sententia, & deponens umbram præjudiciorum in mentem introductam ex lectione novorum librorum, præceptorumque authoritate, totum me verti ad indaganda commoda, & incommoda vesicantium. Eodemque tempore periculum feci in vivis animantibus, infundens in eorum sanguine tincturam cantharidum, applicando quoque vesicantia eorum cuti diligenter abrasæ; ac multis factis hujusmodi observationibus, tum practicis, tum anatomicis, unà conjunxeram pro meo usu. Verum cum hæ celeberrimi hujus Urbis Medici mei amicissimi in manus venissent, summopere flagitavit, ut simul cum supradictis tractatibus observationes hasce in lucem proderem. Ego vero animadvertens rem hanc invidiosam esse, timensque ne in me novi Medici omnes

 nes

nes turmatim irruerent , tenui diutius ; quamquam tandem victus ejus repetitis efflagitationibus , confirmatusque à docto de stimulis tractatu nuper in Italia edito ab eruditissimo amicissimoque Domino *Bellino* , quam celerrime quasdam selegi utiliores visas, contulique in hæc quatuor capita. Sicuti vero eas tibi , Lector candide , offero sineque ulla propensione , vel in novam , vel in veterem scholam , ita & tu postquam accurate examinaris , aut pro commodo adhibe , aut me , ubi erraſſe comperies , corrige.

Romæ Idibus Novemb. 1696.



CA-



CAPUT I.

Nonnulla præponuntur experimenta circa effectus Cantharidum.

ACRITER inter se hactenus contenderunt practicantes circa usum vesicantium, & modo in affirmativas, modo in negativas distracti sententias, adinstar oberrantis alicujus Euripi, incerti hinc inde fluctuarunt. Contentio nata potissimum est, vel propter privata odia à diversitate sectarum, aliisque de causis inter Medicos excitata, ut inter Massariam, & Saxoniam, qui mutuo quodam odio, non elucidandæ veritatis causa de phænigmis scripserunt, inter Helmontistas, & Galenicos hodiernos, & sic deinceps. Vel quia more hactenus consueto, ex natura mentis potius, sive hypothesis, cui se manciparunt, quàm ex ipsa rei natura de vesicantium effectibus judicarunt; unde nil mirum si ita temere, atque inconsiderate agentes; neque, quid unaquaque in re, loci, temperamentorum, causarum, ætatumque varietas postulet judicantes, tam deplorabilem altercationi, & erroribus ansam præbuerint. Nos autem more nostro naturæ vestigia secuti, quid patienter in plurimis Italiæ Xenodochiis hac de re observavimus, breviter exponemus. Et dummodo vera, & saluti hominum utilia proferamus, parum interest, quid alii de nobis sinistre, uti consueverunt, obmurmurent, &c.

EXPERIMENTUM I.

ROmæ mense Majo 1692. cani molosso, ad tabulam ligato aperui jugularem dexteram, & per syringam injeci unc. ij. tincturæ cantharidum, quæ composita erat ex drac. ij. captharid. pulv. & unc. vj. aq. card. s. per tres dies super cineres calidos digestis. Post primam siringationem canis vomuit aquea & viscosa, salivam viscidam ore ejiciebat, donec finita duarum unciarum siringatione consutum fuerit vulnus, & vitriolo usto aspersum. Facta operatione statim cecidit humi canis, velut exanimis: usque ad mortem nil voluit comedere, sitiebat vehementissi-

me

me, unde famulus, me inscio (ductus miseratione) bibendas ei dedi duodecim circiter aquæ libras, quibus vix epotis urinam flavam copiosissimam minxit. Interea ululabat, sitiebat semper vehementissime, aquam tamen non amplius bibendum dedimus. Ante mortem convellebatur, quarta die noctu post maximos ululatus expiravit.

Aperto cadavere, collum ex ea parte, qua experimentum tentavimus, sphacælatum omnino erat, & fœtidum. In dextro cordis ventriculo sanguis nigerrimus, parum, vel nihil coagulatus copiose fluctuabat, & in superficie guttulæ quædam veluti olei innatabant. Ibidem pariter exiguum polypum grumo sanguinis continuatum invenimus. In sinistro cordis ventriculo, duo parvi polypi reperti sunt, & sanguis nigerrimus, ac dissolutus. Pulmo erat sanus, & reliqua viscera pariter sana. In vesica urinaria, ne minima quidem mucositatis portio; qua naturaliter oblinitur vesica, inventa est, quia forsan ab acrimonia cantharidum erosa fuit. Bilis in vesica fellea aliquali nigritie tingebatur. Sanguis qui ex dissectis venis, aut visceribus emanabat, nigerrimus erat, nihil coagulatus, & in superficie minimis veluti olei guttulis perfusus.

EXPERIMENTUM II.

ROmæ 14. Julii 1692. cani juveni mediocris magnitudinis, super tabulam ligato unc. ij. tincturæ cantharidum injecimus in jugularem dextram. Vulnere consuto, & fasciato ut supra, canis statim vomuit, humi cecidit semimortuus. Post duas horas linguam foris magna anxietate promebat, sitis causa. Nil comedere voluit, sitiebat quam maxime, sed ipse nihil aquæ con.efferam. Post sex horas, graviter ululando, mortuus est. Aperto cadavere viscera omnia sana erant: sanguis tamen nigerrimus erat, & dissolutus, & in hoc quoque veluti olei guttulæ supernatabant. Canis hujus fuit juvenilis ætas, parva corporis magnitudo, nihilque aquæ biberat, unde nil mirum si humoribus à caustico cantharidum sale sat citoque dissolutis, & liquatis, post sex horas obierit.

In ambobus hisce canibus observavi, quod post injectam tincturam in jugulari; nulla alia pars, tàm citò afficiebatur, quàm caput, quod quidem statim nutabat, & ad inferiora inclinabat, rectaque cervice stare animal non poterat. Primus canis post factum experimentum, statim caput inclinavit, & vix illud attollere poterat: potatis tamen duodecim libris aquæ supradictis in pedes statim se elevavit, caput libere, & recta cervice movebat, magisque hilaris fuit: aqua vero vix per urinam exonerata, denuo humi concidit, caput non amplius attollebat, & ità semistupidus, ac capite nutans obiit quarta die. Exinde deduci poterit cantharides esse potissimum capiti noxias, adeoque in morbis illius in-

inflammatoriis, & acutis summopere ab eorum usu esse cavendum; hoc tamen non est ità nude statuendum, nisi centuplex experientia rem magis confirmarit.

EXPERIMENTUM III.

Romæ 14. Aprilis 1692. Accepimus uncias octo sanguinis recens è vena ægrotantis cujusdam extracti, inque duo vascula dividi curavimus: statim ab extractione miscui scrup. I. pulver. cantharid. sanguini in uno ex dictis vasis contento; alterum vero sanguinem in alio vasculo, intactum reliqui. Sanguis præfato pulvere commixtus prius coagulatus est, quàm alius sine pulvere: postea colore plumbeo, & subnigro tingebatur, donec tandem subtilis pellicula subnigra in superficie apparuerit. Demum per totam sanguinis superficiem maxima vesicularum copia supercrevit, quæ ruptæ subnigrum serum emittebant; demum totus sanguis dissolutus est in serum nigrum, ac sublividum. Sanguis in alio vasculo hujusmodi mutationibus obnoxius non fuit.

EXPERIMENTUM IV.

Eodem mense Aprili post factam sanguinis missionem in quodam febricitante, serum à sanguine separavimus, & sero miscui scrup. I. pulveris cantharidum. Post mixtionem observavi, quod pulvis paulo post in fundum vasis præcipitaverat, nec ullo colore serum tinxit, solummodo evasit liquidius, tenuius, & vix coagulabile. Mox subnectam majoris claritatis gratia tres observationes ægrotantium, cui vesicantia fuere adhibita.

HISTORIA I.

Juvenis ann. ætat. 22. gracilis, & biliosi temperamenti, paulo ante sanatus à bubonibus venereis, postquàm foco incaluisset, aquilonari vento se exposuit, & exinde in anginam incidit, quæ mox desiit in pleuritidem cum sicca tussi, calore febrili exurentissimo, pulsu duro, & alto, vigiliis, siti, urinis crassis, & summopere rubicundis. In Xenodochio quodam Italiæ ægrotabat.

Circa duodecimum diem, quo primum ego illum invisebam, datus fuit à Medico pulvis cornachini, die vero sequenti sex vesicantia apposuerunt gracillimo corpori. Decimaquarta die supervenerunt delirium, suppressio sputi, tremor carnium, motus epileptici, pulsus, & respiratio inæquales. Urinæ erant copiosissimæ, dejectiones per secessum biliosæ, ac fœtidæ, sed sine ullo symptomatum levamine; die decimasexta mi-

tigata sunt omnia: sequenti nocte recruduerunt denuo vehementissime cum sudore universali copiosissimo glutinoso, & acidum olente, qui usque ad vigesimum morbi diem duravit, eoque die mortuus est patiens.

HISTORIA II.

COquus ætat. ann. 30. temperamenti sanguinei, biliosi, rubri capillitii, veneri, & baccho maxime indulgens; post calorem, & susceptum postea frigus externum correptus fuit convulsione inferioris mandibulæ, paulo post convulsionibus abdominis. Præscripserunt eidem in Xenodochio pulverem cornach:ni, & sequenti die quatuor vesicantia. Post horum applicationem supervenerunt vomitus, motus convulsivi, & gravissima spirandi difficultas, quibus pressus symptomatis obiit miserrime quarta die. Durantibus epilepsia,& motibus convulsivis supradictis, sensuum internorum, ac externorum liberum usum non amisit, &c. A pulvere Cornachini sæpius vidi productos motus convulsivos in affectibus soporosis, à gravi capitis vulnere causatos. In soporibus vero ab aliis causis pulverem hunc utilissimum deprehendi, præsertim si antecedenter depleta fuerint vasa per diætam, aut per sanguinis missionem, si necessaria fuerat; nam post illius pulveris usum statim sopores solutos videbis: ut nuper observavi in puero octenni, qui in principio accessionis febrilis gravi sopore corripiebatur, durabatque per plures horas, exhibito semel pulvere cornachini, post sex horas ab accessione, omnino solutus vidimus sopores. In apoplexia, lethargo, vertigine, & similibus capitis morbis, vix datur præstantius hoc remedio, &c.

HISTORIA III.

MUlier octo mensium gravida, juvenis, & gracilis, integro octiduo doloribus ventris molestata, demum infantem peperit. Post partum adhuc continuabant dolores, cum insigni ventris tensione. Quoniam vero omne genus remediorum spreverat, vel potius neglexerat, demum à quodam Medico quatuor vesicantia sibi apponi permisit. Lochia quæ primum fluebant exinde suppressa sunt. Paucis post diebus denuo apparentibus lochiis, abdomen graviter convelli cœpit cum insigni dolore, adeo ut digito quidem premi posset; exinde sudores frigidi, cum refrigeratione extremorum apparuerunt; pulsus, & respiratio erant diminuta, & fere ad extremum vitæ redacta fuit patiens. Elapsis paucis diebus in melius aliquantulum procedebat: derepente tamen supervenientibus gravissima spirandi difficultate ex genere convulsivarum, & interdum in delirium se commutante, nec non alvi fluxu flavo, & fœtido, qui

per

per octo dies continuavit, demum decimaseptima die morbi obiit patiens, &c. His adnotatis fit.

CAPUT II.

De Incommodis ab usu Vesicantium.

§. I.

Nihil tam cito post adhibita supervenit vesicantia, quàm sitis cum linguæ ariditate, quæ quandoque tanta est, præsertim in ægris adusti temperamenti, & mente non alienata, ut quibuslibet remediis temperari vix possit, præter quàm continuo aquæ gargarismo; durat hæc sitis ità vehementer per triduum circiter, prout scilicet citius, aut serius, parcius vel uberius acres cantharidum sales è massa sanguinis fuerint separati; deinde sensim remittit, eamque appellare soleo, sitim vesicantium, ob rationes dictas. In usu vesicantium maxima cautio adhibenda, ne indiscriminatim præscribantur quolibet anni tempore, cuilibet ætati, temperamento, habitui corporis, & quibuslibet morbis, ut hodie consueverunt Galenici, sed duntaxat dum necessitas urget, scilicet in casibus infra dicendis; Aliter mala quamplurima ægrotantibus supervenient, si debitis non adhibitis cautionibus applicentur, quæ quidem mala rudes Medici tribuere statim solent deleteriæ, & pravæ, ut ajunt, remedii naturæ; non vero erroneis indicationibus, quibus illud præscripserunt; sed de his fusè superioribus libris Praxeos restit. Vidi nonnunquam ulcera à vesicantibus excitata desiisse in gangrænam, vel in difficillimam eorundem cicatrizationem, cui an contribuat aliquid nova aëris constitutio tunc temporis regnans, me sanè latet: Observavi tamen anno 1692. non solum Bononiæ, verum etiam Romæ ulcera à quacumque demum causa producta, imo, & vulnera aliàs levissima, facillime gangrænasse, & quandoque cum ægrotantium pernicie, quorum plurimi tunc temporis à gangrænis vesicantium ulceribus perierunt. Anno præfato hyems frigidissima, & copiosis nivibus ac gelu exasperata fuit, insueto quidem Italiæ more; successit tempus vernum valde pluvium, & nebulosum; Exinde tamen æstas temperata, & frequentibus quoque pluviis madida. In tali constitutione anni, ulcera, & vulnera cujuscunque generis promptissime gangrænismo corripiebantur, cum magna Chirurgorum admiratione. Ad morem igitur Coi Seni, semper attendamus ad constitutionem anni generalem, ejusque influxum, & seduli simus in describendis ad vivum ejusdem natura, & effectibus. Cæterum qualibet anni tem-

tempestate, ulcera vesicantium corrumpi, aut gangrænari facillime solent in cachecticis, hydropicis, atro-melancholicis, & valetudinariis corporibus, nec non & quorum corpora lue gallica graviter laborarunt; non ita vero in robustis, & solidiori partium structura præditis, nec diuturnis morbis miserrime lacessitis.

II.

Qui graviter vulnerati capite fuerunt cum vomitu, abolitione sensuum, aliisque gravibus læsi cerebri symptomatis, dum illis applicabantur vesicantia, nonnulli vehementissimis convulsionibus corripiebantur paulo post applicata vesicantia. Alii sudoribus frigidis, quibus superveniebat mors, paucis interjectis horis, aut diebus. Alii sequente nocte moriebantur convulsi. Memini quemdam torminibus spasmodicis infimi ventris cum febre, &c. moleste laborantem, post adhibita in Xenodochio vesicantia, excrevisse per secessum insignem copiam sanguinis rubicundissimi, & paulo post periisse. Cum igitur sæpius, atque sæpius in graviter capite vulneratis ab adhibitis vesicantibus observaverim, aut convulsiones lethales, aut alia mala supradicta, imposterum semper ac videbam in Xenodochio talibus applicari vesicantia, intrepide statim præsagiebam adstantibus, aut vehementissimas convulsiones, aut mortem, uti eveniebat. Ubi suspicio convulsionum est, vel factæ jam sunt, cavendum omnino ab usu vesicantium, præsertim si aderit febris, acrior, & colliquativa sanguinis constitutio cum habitu gracili, præcedentibus vigiliis, diæta, exinanitionibus per usum veneris, &c. Qui lue gallica semel laborarunt, ab adhibitis vesicantibus summopere læduntur, in quocunque demum morbo adhibeantur: unde nonnisi in maximis sanguinis coagulationibus, & morbis soporosis in talibus ægris præscribantur, & etiam cum cautione. In febribus ardentibus, & continuis in quibus magna adest sanguinis agitatio, & impetus. In constitutione anni calida, & sicca, in similibus pariter temperamentis, Regionibus, victus generibus, ætate Juvenili, &c. In affectibus nervosis cum febre ad ardentem inclinante. In affectibus comatosis febrium, quæ accedunt ad ardentes. In morbis pectoris spasmodicis, inflammatoriis, & à salino-acri constitutione sanguinis productis, semper in pejus cessisse vesicantia pluries observavimus. Et quamvis interdum utilitas aliqua effulserit, quoniam tamen nesciebam an à vesicantibus, vel potius ab aliis remediis illa proveniret, ideo vel raro, vel nunquam in casibus supradictis applicabam vesicantia, curationemque solis hipnoticis, diluentibus, & dulcificantibus remediis feliciter absolvebam.

Cum de sopore superius inciderit sermo, obiter hic notandum me pluries observasse in febribus ardentissimis, & quasi ab inflammatione sanguinis productis; in principiis accessionis soporem quemdam, qui crescente

scente accessione, magis crescebat, & magis exacerbabatur quo copiosius ipse dissolventia, & cæphalica præscribebam. Post repetitam demum observationem, didici soporem sponte sua imminui, accessione ad declinationem tendente, vel si ità sponte sua non imminebatur, per emulsiones seminum, aquas acido limonum temperatas, aliaque hujusmodi refrigerantia feliciter solvi; Hoc tamen observavi duntaxat in febribus ardentissimis, & à nimio sanguinis orgasmo pendentibus; Et ratio ex mechanicis est, quod sanguis tanto impetu,& tanta celeritate cerebrum petens, difficulter tum ille inibi filtrari, tum spiritus separari possunt; imo quadam veluti strangulatione in illorum circulatione producta, descensus ad inferiora impeditur; unde necessario somnolentia, quæ magis exacerbatur, quo major impetus sanguini additur, minuitur vero, quo minor, ut per se constat.

III.

Post applicationem vesicantium observavi nonnunquam motus tendinum veluti subsultorios, & convulsivos, nonnullas sudoris expressiones, & quandoque copiosas; pulsus veluti obscurantur &c. & hæc tandiu durant, quandiu inhærent sanguini acres cantharidum sales, quibus mox eliminatis, evanescunt, ut superius de linguæ ariditate, & siti diximus, præcipue si vesicantia debitis indicationibus fuerunt imperata; exacerbantur vero si imprudenter,& morbo non petente data sint. Non solum gangrænam, verum etiam, & mictus sanguineos, & ardores urinæ, & alia vesicæ mala frequenter generant vesicantia, præsertim in gracili corporis habitu, in calido, & sicco temperamento, æstivo tempore sub ardore caniculæ, & similibus.

In corporibus macilentis,& gracilibus, caute usurpanda sunt vesicantia; nam si alicubi, hîc facillime obortos vidi motus convulsivos, febris exacerbationem &c. & quandoque cum febris prope statum esset, ex applicatione vesicantium recrudescebat cum gravibus symptomatis. Si tasi corporis constitutioni accedant calidior, & siccior temperies, tempus anni æstivum, evacuatio aliqua copiosa antecessit, status sanguinis ad dissolutionem, colliquationemque tendens, omnino prohibenda sunt vesicantia, idque in qualibet ætate, & quolibet morbo, ob pessima inde subsequentia accidentia; ut quisque per se observabit. Quamplurimi ex Galenicis nimium hærentes suis hypothesibus, dum febres colliquativas, sive ex dissolutione observant, credunt gravia, ac improportionata earum symptomata à venenata qualitate dependere; ideo ad veneni evocationem quatuor, sex, aut plura adhibent vesicantia. Post ea tamen sæpissime observavi convulsiones, abscessus in visceribus, deliria majora, febris maximum incrementum, & tandem mortem: ob dissolutam scilicet magis, magisque sanguinis massam à caustico cantharidum sale, & ab acri pariter febris materia. In delirantibus cum febre acuta,& lingua arida,

da, dum applicabantur in X nosochio veſicantia, celeriter omnes moriebantur, & magna ex parte convulſi: Quibus repetitis eventibus perterrefactus, ipſe poſtea feliciter uſus ſum remediis diluentibus, emulſionibus refrigerantibus, & ſectione venæ frontis in ſupradicto caſu, &c. Veſicantia interdum ob inſignem, quem excitant dolorem, delirium jam factum adaugent, imminens vero accelerant. A Medico fide digno audivi, micam panis recens furno extracti, & adhuc calidiſſimi, ſi applicetur alicui corporis parti, poſt elapſam ſemihoram eam veſicare, & ulcerare adinſtar veſicantis: & quod niſi ulceri illi, & cruſtæ in principio factæ, optime medeantur, difficulter poſtea ſanari poterunt. A nimio cantharidum uſu fœdiſſimæ ſuboriuntur ſatyriaſes, quarum duas hiſtorias letales narrat Cabrolius *obſerv. anatom. 17.* Cauti igitur ſint Medici in ſalacibus Viris, à nimio veſicantium uſu, ob rationes dictas.

IV.

Delirantes, ab uſu veſicantium, plures mortuos vidimus, quàm ſanatos. Poſt veſicantia admora obſervavi, quod pluries alvus nimium fluens ſiſtebatur, & pulſus qui prius alti erant, poſtea obſcurabantur. Acidum aceti, corrigit, & figit ſal volatile cauſticum cantharidum; Ideò ſi fortia velis veſicantia, parum aceti, aut fermenti veteris addas, vel loco illorum adde emplaſtrum de mucilagin. aut ſimile. Nunquam facilius gangrænantur ulcera veſicantium, quam dum hiſce nimia cantharidum doſis additur, vel Medici, vel Pharmacopæorum culpâ: cantharides namque cum leviſſimæ ſint, ut quinquaginta illarum, vix drachmam pendant, erratur facile in earum doſi præſcribenda; ideo numero ſunt ordinandæ pharmacopæis, verbi gratia numero ſex, aut decem, &c. non vero pondere. Cantharides per os ſumptæ, vel contra iſcuriam deſperatam, vel ad excitandam Venerem, vel contra gonorrhæam virulentam, ſolent peſſima producere ſymptomata; primo quidem poſt eas ſumptas exulceratur veſica, & meatus urinarius, deinde paulatim inflammatur & hepar, & eroduntur inteſtina, immenſique dolores in hypogaſtrio excitantur, quos dolores mentis alienatio, & mors ſubſequitur, niſi ſtatim expellantur foris cantharides, vel eorundem vis infringatur. Hac de re vide plura apud *Franciſcum Joel*, ubi curationem quoque prudenter proponit. Contra cantharides antidotum eſt lac nativum, & artificiale, teſte Langio *epiſtol. ſept. lib. 1.* Obſervavi in hominibus temperamenti aduſti, & bilioſi, veſicantia interdum infructuoſa fuiſſe, imo noxia; nam prætérquam quod locus veſicatus vehementer inflammatur, & cum atrociſſimo dolore excoriatur cum exigua ſeri, & quandoque nulla prorſus eructatione; veſica atrociſſima corripitur ſtranguria. In his itaque temperamentis cum ſanguis ſale, & ſulphure copioſis ſcateat, paucoque ſero diluatur; neceſſe eſt, ut Practicantes poſt adhibita veſicantia copioſum diluentium uſum præſcribant, ut vitentur mala recenſita, &c. Atque hìc breviter ſub-

subindicavimus incommoda, ab applicatione vesicantium supervenientia, quæ hactenus mihi observando innotuerunt in Xenodochio; mox ad commoda descendamus, &c.

CAPUT III.

De Commodis ab usu Vesicantium.

§. I.

QUamvis vesicantia producant mala superiori capite recensita, non perinde tamen, è Republica medica sunt proscribenda; siquidem illa, ut & omnia alia medicamenta pari ratione se habent, ac vinum quod licet inebriet, & innumera capitis mala producat, non idcirco tamen illius usum prohibent Rectores Urbium, quippe imprudentiæ humanæ, non vero deleteriæ vini qualitati, tribuendi sunt effectus illi gravissimi, quos affert inebriatio. Quantum in constitutione sanguinis acri, & colliquativa obsunt vesicantia, tantundem conferunt in diathesi ejusdem crassa, viscida, & ad coagulationes, stagnationesque se disponente. In febribus, quæ exilissimo pulsu, extremitatibus frigidis, anxietate, ad morbos soporosos propensione, aliisque coagulationis indiciis stipantur, dictu est incredibile, quàm proficuos effectus afferant vesicantia; multo magis si aderint tempus hyemale, temperies ægri ad humidum inclinans, habitus pinguis, & similia; communicato namque acri cantharidum sale humoribus ad coagulationem dispositis, eorum particulas disgregat, solvit, & ad pristinam fluiditatem disponit; verbo dicam, ad solvendas incipientes sanguinis coagulationes, stagnationesque in quocumque morbo, qualibet ætate, temperamento, anni tempore, &c. vix ullum præstantius, & ita celeriter agens observavi remedium, quàm vesicantia. Et hæc eo magis quadrant, quo ne minimum recedere mihi videntur ab Arabum sententia. Hi namque primi vesicantium inventores, nunquam iis utebantur, nisi ad excitandos soporosos, & à morbo refrigeratos, ut videre est apud *Oribasium*, qui primus ex Arabibus de usu illorum scripsit; & ubi vel soporosos excitare, vel morbo frigefactos calefacere necessarium non erat, ab usu vesicantium prorsus abstinebant. Non ita se gesserunt subsequentium ætatum Medici, qui falsa imbuti opinione vesicantia vim habere extrahendi venenum febrium malignarum, indiscriminatim contra omnes cujuscumque naturæ febres eadem præscribebant, magna ægrotantium pernicie, ut superiori capite probavimus. Observavi

in pleuritide utut præcesserit, vel non præcesserit sanguinis missio, quandoque circa quintum, vel septimum, vel aliis intermediis diebus apparere magnam spirandi, & expectorandi sputi difficultatem; quæ patientem in summum vitæ discrimen conjiciebat. Irritis aliis duo vesicantia tibiis, vel cruribus admota, non solum expectorationem, quæ primaria crisis est morborum pectoris, fere ad stuporem statim promovebant, verum etiam & spirandi difficultatem leniebant cum mutatione morbi in melius. Majora dico? Quacumque die in pleuriticis spirandi, & excreandi sputi difficultas successerit, statim applicanda sunt duo vesicantia tibiis: prout etiam sentit Hippoc. *lib. 2. progn. 67.* dicens. „ In pulmoniis quicumque tumores fiunt ad crura, boni; nec potest aliud quicquam melius „ accidere, præsertim, si mutato sputo; sic appareant, hæc ille. Et sancte fateor ex centenis ægrotantibus vix paucissimos obiisse, qui præfata methodo tractati fuere à Doctissimo quodam Medico in celebri Xenodochio, idque potissimum observavimus anno 1694. Romæ hyemali tempore quo pleuritides epidemicæ copiose grassabantur, ob intensissimum illius tempestatis frigus, à copiosis nivibus, & gelu productum. Introducto namque acri cantharidum sale in sanguinis massam, & mox in pulmones, in quibus stagnatio metuebatur, incipientes coagulationes solvebat: humoresque pristinæ circulationi restituendo, & spirandi difficultatem imminuebat, & exitum sputi promovebat, cum ægrotantis levamine. Adverte quod præfati pleuritici in quibus hæc commoda nos observavimus, non ferunt in principio purgati, ut faciunt Practicantes nonnulli, sed adhibitis venæ sectionibus opportunis, sola brodia pectoralia, & remedia alchalia leniter dissolventia in progressu curationis feliciter præscribebantur, &c. Post adhibita in pleuritide vesicantia observavi diarrhæam, si aliqualis tunc temporis aderat, vel imminutam fuisse, vel prorsus suppressam. Nonnunquam vero post vesicantia in pleuritide copiosior succedebat urina, atque tam prius illud, quam hoc posterius magno ægrotantis commodo. Neque mirum, nam experientia infallibili, & decreto Hipp. constat, alvi fluxus pleuritidi supervenientes fere semper esse perniciosos, siquidem post illos supprimitur sputum, spirandi difficultas augetur, & æger paucis interpositis diebus ad Superos migrat, vel in chronicos morbos delabitur. Hinc clare patet quantum à veritate aberrent, qui prætextu minorationis cachochimiæ, vel aliarum hujusmodi nugarum, statim in principio pleuritidum purgantia exhibent, tanto ægrorum detrimento; Pulmoniæ namque, & pleuritides cum originem ducant ab inflammatoria massæ sanguineæ diathesi, tenellis pulmonum membranis vim faciente, omni ope curandum, ut inflammatio leniter dissolvatur per depletionem vasorum, & alchalia temperata. At si inflammato sanguini, inflammatorios purgantium stimulos addideris, præsertim crudo existente morbo, non solum motus naturæ prorsus contrarios exci-

excitabis, sed exacerbata inflammatione, sputum supprimes, & spirandi difficultatem augebis, donec brevi vel mors superveniat, vel in tabem migrabit patiens.

II.

Quanti discriminis sunt purgantia in pleuritide, & pectoris morbis, tantæ ex adverso utilitatis sunt diuretica. In omnibus enim pectoris morbis semper ad vias urinæ ducendum, infallibili naturæ, & experientiæ documento. In morbis vero capitis, & faciei, iisdem docentibus purgantia levia frequenter adhibita magnam afferunt utilitatem, præsertim si tunc temporis etiam pediluvia præscripta sint. Hinc quadrat illud Jacotii com. ad coac. Hippoc. lib. 4. f. 212. dicentis: *Alvus fere semper stringitur in morbis capitis.* Dum loquor de capitis morbis, non intelligo eos ab acrimonia, convulsione, & nimio solidorum, aut fluidorum impetu productos; sed à crassitie potissimum stagnatione, & lentore fluidorum. Inter purgantia hujusmodi morbis summopere opportuna, primas tenet pulvis cornachini, ut sæpius observavimus. Inter diuretica morbis pectoris amica, præstant omnia ex therebinto, mille pedes præparati, syrupus de althea Fernelii, & herbæ vulgo dictæ aperientes. Acidum cum pectori inimicum sit, diuretica pariter ex acidis parata suspecta erunt in ejusdem morbis. Quod etiam observavit Hofman. *in Schrod. f. 376.* ubi rejicit usum balsami sulphuris in phthisi, & morbis pectoris; quia acido pollet unctuoso, quod auget potius, quam eradicat phthisim, teste pariter expertissimo *Waldschmidio.* Sed è diverticulo in viam. Vesicantia delirantibus hominibus admota damnum potius, quam utilitatem afferebant, pluresque ex iis moriebantur, quam sanabantur. Contra mulieres delirantes adhibitis vesicantibus in melius procedebant cum levamine symptomatum, morbi, & salutis recuperatione. Idque observavimus Romæ incipiente anno 1694. quo tempore, gelu, & nives insueto Latii more, hyemem graviter exasperabant; produxeruntque mortes repentinas quamplurimas, catharros febriles, tusses humidas cum infarctu pulmonum, pulmonias, pleuritidesque, quibus magis afficiebantur viri, quam mulieres; dolores colicos, & similia. Dum imminet delirium, loco vesicantis, ipse secare soleo salvatellam in dextra, vel sinistra manu, aliquando cucurbitulas sacrificatas scapulis impero, sanguinemque extraho, pro ratione ætatis, temperamenti, &c. Post hanc venam sectam sæpissime jugulavimus, mox irrumpens delirium; vel si factum jam fuerat maximopere imminuimus; sive revulso, sive infracto per hujusmodi emissaria, inflammati, & aeris sanguinis ad caput impulsu. Facta sanguinis missione, copiosas emulsiones cum aq. card. s. vel violarum, vel hordei præscribo, sive brodia diluentia herbis refrigerantibus alterata, & congrua nitri portione temperata; inter nitrata laudo nitrum stibiatum, vel sal prunellæ. Ulcera à vesicantibus excitata,

quandoque in pejus ruunt, vitio, vel materiæ morbosæ, vel mali habitus corporis; atque tunc sensim arescunt cum colore subnigro, aut livescente, & quasi gangrænam minatur. In tali ulcerum statu præsentaneum remedium erit, eadem oblinire melle rosaceo, bis, terque quotidie: ægri à mellis unctione molestum quendam dolorosæ punctionis sensum, ac veluti effervescentiam percipiunt, quod bonum signum erit; nam uno, aut altero die interjecto humiditas in ulceribus apparebit, expurgatio promovebitur, nigra crusta antecedenti ulceri obducta, decidet, & paulo post rubicunda caro supercrescet.

III.

Non solum in ulceribus vesicantium, sed generaliter in aliis, dum ad corruptionem, & sordem vergunt optimos mellis rosacei effectus observavimus. Romæ mense Majo 1693. curabam Juvenem ulcere inguinal, ex bubone venereo laborantem cum acuta febre, siti, virium debilitate, &c. Ulcus erat latum, dolorosum, inflammatorium, & nigrâ crustâ obductum. Statim itaque præscripsit mane unc. x. seri lactis caprilli depurati, vesperi vero emulsiones ex sem. melon. & cucurb. in aq. card. s. factas miscendo scrup. ij. ocul. cancr. &c. loco victus solidi singulis sex horis sumebat brodium herbis alchalicis alteratum, addito interdum ovi vitello. Ulcus illinebam melle rosaceo duntaxat, bis, terque quotidie. Hac methodo per decem dies continuata cessavit febris cum sociis symptomatis, ulcusque optime mundificabatur, donec tandem post sumptam levem decoctionem ex salf. parill. lign. guaiaco, stibio crudo, &c. pristinæ sanitati fuit restitutus. Obiter hic notandum, quod in cura ulcerum, magnam vim habet ad sanationem diæta ex diluentibus constans, utpote sunt decoctiones ex herbis alchalino-dulcificantibus, & balsamicis, brodia vulneraria, & similia copiose data. Nam per hujusmodi copiosa, diluentia sal acre ulcerum massæ sanguineæ inhærens dulcificatur, retunditur, & copioso dilutum fluido, per commodas naturæ vias, secessum scilicet, urinas, aut sudores promptissime eliminatur, & ita dulcificatus, purificatusque sanguis ulceris cicatrizationi summopere conducit. Quæ quidem omnia Medici sperare vix poterunt per hypocausta, diætam exsiccantem, decocta sudorifera, & hujusmodi alia, quibus sal acre ulcerum magis, magisque exaltando, & acrius reddendo, in desperatum salutis statum eadem redigunt, præsertim si corpus ægrotantis, non fuerit cachecticum, humidum, pallidum, laxum, nec talia pariter ulcera; quo in casu consuetus exsiccantium usus ex parte conferret, &c. In oculorum, & faciei morbis vesicantia cervici applicata sunt tanquam specifica, & cæteris præstant, præsertim in suffusione, & fluxionibus vulgo dictis ad oculos irruentibus, ut sæpius mirati sumus. Nonnunquam ulcera vesicantium difficulter cicatrizantur, quamvis morbus primarius multo ante fuerit jam sanatus, & ipsi morbosam materiem suffici-

ficienter expurgaverint : Et quoniam ulcerum apertio ad multos menses interdùm durat, eludunt profectò quorumlibet remediorum vim. Inter magnopere proficua in hoc casu , non inveni melius remedium , quàm pulverem thuris in subtilissimum alchool redacti , & ulceri aspersi bis in die , quo sane brevi illa cicatrizavimus. Expertus quoque sum ad cicatrizationem fila carpta , in decocto aluminis crudi ebullita , deinde exsiccata , & ita ulceribus ad cicatrizandum apposita. Interdum hæc etiam minus proficua deprehendi , quando scilicet corpus nimis impurum extitit.

IV.

Vesicantia, sinapismi, purgantia , aliique hujusmodi stimuli , non sunt adhibendi in corporibus succi plenis, plethoricis, & nimia humorum copia repletis , nisi prius depleantur vasa per sanguinis missionem , si indicata fuerit , vel per diætam severiorem. Stante namque tantâ humorum copiâ aut orgasmo eorumdem in vasis sanguiferis, secretiores fluidorum in cribris viscerum , aliarumque partium , vel difficulter fient , vel morbose. Siquidem ex mechanicis , ad secretiones non solum requiruntur pori liberi , & proportionata resistentia solidorum , verum etiam , & proportionatus motus, ac copia fluidi secernendi ; quorum alterutrum si peccaverit modo prædicto , secretiones præternaturaliter peragentur , ut superius de sopore in principio , & augmento accessionis febrium ardentium , per emulsiones , & refrigerantia duntaxat curando subindicavimus. Per stimulos purgantium, vesicantium, diaphoreticorum, &c. major in fluidis fermentatio , turgentia , & orgasmus excitatur , & in solidis vivida quædam oscillatio ; unde si humores in vasis redundaverint , vel ob vehementes fermentationes ad extremum turgentiæ gradum pervenerint, ratione solidorum resistentiam superent , & ita viscerum fibras varie divellant , extendant , atque contorqueant , nil mirum si paulo post vel vasorum rupturæ , vel fixationes fluidorum periculosæ contingant. Id quod experientia quotidiana abunde nobis manifestat , siquidem post imprudenter , & intempestive adhibita purgantia , vesicantia , diaphoretica , &c. nil aliud observamus frequentius in praxi , quam febris exacerbationem, deliria, inflammationes viscerum , motus convulsivos, sanguinis hæmorrhagias,& similia ; quæ quidem non succederent, si depletis prius vasis sanguineis per sanguinis missionem , talia exinde præscriberentur remedia ; nam quæcumque ab iis excitarentur fermentatio , & turgentia, cum humores in ampliori spatio circularentur, & solverentur, & commoverentur ; impossibile esset , ut impetum in solidas partes facerent, aut sibi ad coagulationem , stagnationemve sternerent viam. Hisce ductus fortasse rationibus Dominus *Sydenhamius* , ab Academiis Italiæ tantopere laudatus, ante usum purgantium præsertim fortium , vasorum depletionem per sanguinis missionem , aut diætam , si morbis inducias

 dabit,

dabit, maximoque suadet. Hic pariter auctor inter cæteros hujus ævi per centis repetitas observationes stabilivit demum methodum, quae tractanda sit fermentatio febrilis in sanguine excitata; Primusque inter Septentrionales, Septentrionalium cæteroquin doctorum Virorum, lubricam aliquantisper medendi methodum ad debitam rationis, & experientiæ semitam redegit; decernendo inter cætera æque peccare Medicos, qui in principiis acutorum purgantia exhibent, ac qui in principiis eorundem exhibent diaphoretica; Nam cum tunc temporis fermentatio febrilis materiæ peccantis, cruda jam sit, confusa, & ad depurationem impar; per additos purgantium, diaphoreticorum, &c. stimulos, magis magisque turbabitur, & augebitur, & loco debitæ separationis producet febris exacerbationem, aut reduplicationem, vigilias, deliria, inflammationes viscerum, motus convulsivos, & alia centena, &c. sed fusius hac de re in libris de Practica Sapientia superius disputavimus.

V.

Ex superioribus constat, vesicantia magnam vim habere dissolvendi, & attenuandi sanguinem crassum, & coagulatum, & alicubi stagnantem, & propterea esse veluti specifica in morbis oculorum à fluxione pendentibus, suffusione, febribus ex coagulatione, & similibus lentescentiis, &c. Sed quoniam pertinaces viscerum obstructiones, cachexiæ, suppressiones mensium pariter diuturnæ à tali quoque sanguine originem habent; ideo hortamur Medicos, ut in casibus desperatis, cantharidum usum vel forma emplastri, vel alio commodiori modo experiantur, ut horum tam difficilium morborum curatio lucem aliquam exinde mutuetur; nec semper hæreamus in limine. Thomas Bartholinus *cent. 5. observ. 82.* docet modum parandi infusum cantharidum, quod tanquam specificum deprædicat in gonorrhæa virulenta, urinæ suppressione, & pellendo calculo. Sic autem paratur: Scrupulus unus pulveris chantaridum infundatur in unc. iij. vel iv. vini Rhenani, aut spiritus vini; stent in infusione per aliquot dies, deinde filtrentur per chartam bibulam, ut ex substantia cantharidum nil admisceatur. Ex colato liquore cochlear unum misceatur cum septem cochlearibus vini, aut cerevisiæ; hujusque mixturæ sume primo die unum cochlear, sequenti duo cochlearia, & sic deinceps. An hoc remedium tentari possit per os in obstructionibus, & morbis paulo supra recensitis, nondum expertus sum. Qui gravissimæ tussi cum sputo crasso, & copioso obnoxii sunt, à nullo remediorum genere tantam utilitatem suscipiunt, quantam à vesicatorio cervici apposito; Et si contingat, ut ulcus ab hoc excitatum, cito sanetur, fieri aliud poterit vesicatorium infra aures, vel supra homoplatas; nam serosa illuvies à compage sanguinis soluta, & hinc inde exudans, derivatur per vesicantia, ab influxu, quem in pulmonem faciebat, & ita tussim excitabat, ut pluries observavimus in Xenodochio, sene Medico præscribente; & in

se

se ipso expertus quoque est *Willisius*. Hisce breviter ac fideliter de vesicantium usu adnotatis, sequenti capite rationem ex mechanicis trademus de modo quo revera agant vesicantia.

CAPUT IV.

Vesicantium natura evidenter demonstratur ex mechanica stimulorum doctrina.

§. I.

VEsicantia stimulando agunt, & inter stimulos principem obtinent locum; ad clariorum tamen illorum notitiam, nonnulla ad mentem Domini Bellini, in Doctissimo de stimulis argumento breviter exponemus.

Dico 1. A stimulo debet succedere major nisus motuum partium, ex quibus totum systema membranarum componitur, nec non expressio cujuscumque liquidioris corporis, & derivatio ejus quà potest.

Dico 2. A vi stimuli, villi membranarum, idest totius corporis, naturali contractione validius contrahi debent, & hac ratione expressio liquidorum facilius peragetur. Siquidem per majorem hanc contractionem fiet, ut villi breviores evadant, magis duri, rigidi, & tensi, unde tremor vividior, & excursus fluidorum ad contactum dictæ fibræ, adhuc majori cum nisu per diametrum. Et ideo ratione aucti utriusque nisus, facilior expressio liquidorum, & derivatio eorundem, qua fieri potest, succedent, &c.

Dico 3. A vi stimuli, musculorum contractio, quæ fit à liquidis, sive succis intra ipsos fluentibus debet fieri validior, atque hinc expressionem liquidorum facilius successuram, atque insuper à stimulo augeri velocitatem, & cursum sanguinis. Quoniam enim per vim stimuli liquidum nervosum in undas frequentiores agitur, ideò per motum derivationis, deducetur in nervos musculorum omnium liquidi quantitas, naturali major, quare musculi validius contrahentur, & extrorsum valide nitentur villis suis, & expriment quidquid est liquidius ad contactum sui, idest circa illos, & intra spatia, per quæ successive moventur, dum contrahuntur, &c.

Dico 4. Pro diversitate partis, in qua fit stimulus, potest illa rubefieri sine tumore, vere inflammari, nihil tumefieri, nec rubefieri, intumescere tumore quolibet alio, imo vero evacuare plurimum cujuscumque ma-

teriæ, absque eo quod eandem materiam ad illam partem ſtimulus vocet, aut trahat &c.

Dico 5. Quod hæc eadem ſecutura ſint, ſi cum ſtimulo conjuncta ſit facultas aliqua intro penetrans, & humores ſubigens; ſed poſſe etiam, nihil non malorum inde provenire, & nihil non plane diverſum à ſolo ſtimulo.

Dico 6. Si ſtimulus ſit etiam divellens, non autem ſolummodo flectens, & ſit aut ſtimulus ſimplex, aut conjunctus cum fermento, producet pariter eadem, quæ expoſuimus ſuperius.

Dico 7. A ſtimulis ſimplicibus, ideſt non conjunctis cum fermento, & evacuationem producentibus; ſive evacuatio fiat per emiſſaria naturalia, verbi gratia nares, os, alvum &c. ſive ab ipſa parte ſtimulata; dico inquam quod evacuari poteſt, & id, quod per ſtimulum exprimitur ab humoribus, hinc inde circulantibus, & id, quod exprimitur à ſubſtantia villorum, ſive fibris partium ſolidarum; idemque fiet à ſtimulis cum fermento, qualia ſunt veſicantia, ſinapiſmi &c. Quoniam enim hæc, & omnia ſtimulantia faciunt, ut villi quilibet, ſive fibræ partium ſolidarum valide contrahantur, & exprimant quidquid fluere poteſt: Hoc igitur ipſum effluens derivabitur quà poterit; & quod quidem à vaſis quibuslibet exprimetur, extra ipſa derivabitur, & ducetur inter membranas, & ad earum ſuperficies, & intra ipſarum poros. Et viciſſim quod à villis membranarum elicitur, traduci poterit intra vaſa. Igitur præfati ſtimuli evacuantes, etiam non conjuncti cum fermento ducere poſſunt per emiſſaria, ſive naturalia, ſive ab ipſis facta in loco ſtimulato, & veſicato, & quod exprimitur ab humoribus, & quod exprimitur à ſubſtantia villorum &c.

Dico 8. Stimuli non evacuantes, maxime movent, & maxime ſolvere poſſunt. Id ipſum præſtant evacuantes non conjuncti cum fermento, & inſuper liquidorum quantitatem minuunt, & utrique exſiccent plurimum oportet. Vacuantes cum fermento conjuncti eadem quoque præſtare poterunt, ſed pro diverſitate fermenti cum quo ſunt conjuncti denſare, fundere, coagulare, ſiſtere, & tandem quidquid velis producere &c.

A ſtimulo fit maxima contractio, & per contractionem maxima expreſſio fluidorum etiam ad partes remotiſſimas, ergo maxime movet, tam fluida, quam ſolida; ergo in morbis, à coagulo, & lentore, cum fibrarum paralyſi, aut laxitate neceſſario ſunt admittenda, & piaculum eſſet ſtimulantia, ob præconceptam falſam hypotheſim, aut negligere, aut ſcurriliter apud vulgus laceſſere. Porro in vaſis ſanguineis, per eandem auctam contractionem mutabuntur contactus lenti illius liquidi ſubſiſtentis, & cum velocitas totius ſanguinis augeatur, dabitur vis major transverſe illud abripiendi per longitudinem canalium, & deducendi ad viſcera per quæ ſubigi ulterius, & ad exitum diſponi poſſit.

Dico 9. Si partes liquidi illinentis membranas nostri corporis se se mutuo omnes premerent, atque urgerent quaquaversum, non secus ac partes sanguinis intra vasa, posset ratione illius pressionis materies, etiam distantissimarum partium derivari ad emissaria stimulorum, & per ipsa purgari: sed nisus ille mutuus in hujusmodi liquido, non videtur rationi conveniens.

Similiter si cutis, & membranæ omnes nostri corporis in ea tensione essent naturaliter, ut statim ac in aliqua parte divelluntur, & stimulantur, undecunque contraherentur per ambitum divulsionis, & illa contractio per totum corpus succederet, ita ut nisus ejus tenderet ad locum divulsionis, & versus eundem urgeret quidquid est liquidum, ut sit in vestra urinaria, dum exprimitur urina; facto emissario per stimulum, posset ejus contractionis ratione derivari ad emissarium stimuli materies remotissimarum partium, & per illud expurgari &c. sed & hujusmodi naturalis tensio in membranis omnibus, & hujusmodi contractio, & hujusmodi nisus, sive impulsus versus stimulum, non videntur rationi consona. Cæterum materia inhærens alicui parti dimoveri per stimulum ab ea distantem poterit, si nervus, aut tensa quælibet membrana, cui stimulus appositus sit perveniat, & intexatur parti, cui inhæret materia evacuanda: per emissarium vero stimuli evacuari poterit, si sit etiam intra nervum, aut per villos membranæ fluere possit, aut intra eosdem derivari; necnon cum per vim stimuli mota, atque ad fluxilitatem redacta, ad emissaria illorum fluere. Modus vero certissimus, quo stimuli, etiam ad distantes partes agunt, est, quia totum corpus concutiunt, stimulant, exprimunt, & totam quantitatem minuunt: sed hac de re plura in folliculo contractili apud laudatum Auctorem invenies, ad quem te remitto. Quoniam itaque stimulus contrahendo concutit, non solum certam aliquam partem, sed totum corpus, ipsumque totum exprimit, & expressa fluunt qua possunt in vasa sanguinis & undecunque, & per emissaria aliquid expressæ materiæ expurgatur. Igitur cum per eam expurgationem minuatur universa hujusmodi quantitas, minor sane illorum copia ad partem quamlibet affectam, quamvis distantem confluet. Ideo in morbis, quos ajunt à fluxione pendere, utpote sunt catharri nonnulli, tusses suffocativæ, & à lenta materie productæ, morbi oculorum, & præsertim suffusiones, dolores nonnulli periodice se exacerbantes &c. In morbis pariter ab humorum stagnatione, & pertinaci fixatione pendentibus, utpote sunt apoplexiæ, paralyses, sopores, obstructiones, & similes &c. stimuli vesicantium, vel alii hujus generis stimuli ob rationes antedictas omnimodam vim curationis, & salutis absolvunt, & nefas esset iis in casibus vesicantia omittere, ob præconceptam hypothesim, ac speculationem.

Dico 10. Quoties à stimulo imminet aliquod periculum affluxus nimii humorum ad partem stimulatam, tunc tutissimum erit applicare stimulos

in parte remota ab illa, quam expurgare volumus. Quod si nullum ex iis periculis immineat, prope ipsam partem evacuandam adigi poterunt. Plures, quam pauciores magis juvant, dum motiones vividæ, sive oscillamenta acutissima in villis sunt excitanda, imo ampliori spatio, quam angustiori extensi. Repetendi sunt, vel refricandæ plagæ, ab iis excitatæ, cum cessat dolor, & sensus stimuli: cum subitaneam, & evidentem aliquam utilitatem à stimulis volumus, plures, & ampliores, & acriores adigendi; & quæ exinde supervenire possent calefactiones, exsiccationesque in corpore humectantibus & refrigerantibus copiose datis, sunt temperandæ, spiritusque demulcendi &c. Ita gravissimis soporibus, apoplexia, aliisque hujusmodi morbis correpti, momento fere excitati fuerunt, applicato magno vesicatorio supra totam capitis periferiam, abrasis prius capillis, ut plures testantur historiæ, &c. stimuli vero ad longius tempus protrahendi, minores, ac pauciores esse poterunt, ob rationes recensitas; ex quibus omnibus arguimus à stimulis fieri magnam spirituum agitationem, & absumptionem, ut infra clarius patebit.

Dico II. Quod stimuli, quamvis inservire possint loco missionis sanguinis, & esse possint æque expeditæ operationis, præcipue si acrius stimulent; sunt tamen minus tuti missione sanguinis. Habent tamen aliquid peculiare, quod à missione sanguinis non consequimur, movent nempe, contrahunt, concutiunt totum corpus, atque tam fluida, quam solida uno eodemque tempore excitant, ac dimovent, &c.

Ex omnibus his propositionibus innumera veluti corollaria deduci possent ad praxim, per quæ stimulorum utilitas, & noxæ aperte demonstrarentur; quoniam tamen à laudato Auctore hoc argumentum solide tractatum fuit, & singularum propositionum evidens ratio reddita; ideo nos pauca duntaxat, quæ curationibus morborum inservire possent, mox subnectemus, &c.

II.

Stimuli alii sunt simplices, alii cum fermento: stimuli simplices tunc vocantur, cum partem divellunt, rubefaciunt, dolore afficiunt, & ita etiam ad distans operantur, sed nihil illorum substantiæ intra humores communicatur; hujus generis sunt ustiones ferro candenti, frictiones, cucurbitulæ simplices, aut sacrificatæ, & hisce analoga. Stimuli cum fermento illi sunt, qui non solùm partem rubificant, divellunt, agitant, concutiunt, &c. verùm etiam aliquid humoribus communicant, utpote sunt vesicantia, sinapismi, dropaces, & similia, quorum particulæ acres, & in parte stimulant, & in sanguinem reassumuntur, valideque illius massam solvunt, dimovent, & aperiunt: Utrique hi stimuli agitant vehementer tam solida, quam liquida (magis tamen stimuli cum fermento) & solida agitata adhuc validiùs in ipsa liquida nituntur, & hæc validiùs compressa, vim rursus majorem inferunt solidis, unde vicissim

pre-

premuntur, ac restituuntur, & ex illa mutua pressione, ac restitutione fit, ut plurimæ liquidorum partes intra duas quasque proximas, aut ad superficiem exteriorem duarum quarumcunque, non se contingentium nitantur introrsum, unde cohæsio, ac permixtio tollitur, vel ponitur. Id ipsum quoque fieri necesse est à solidis in suas partes dum dimoventur, & à liquidis in solida, & à solidis in liquida, mutua actione, & reactione. Stat igitur, quod pluries subindicavimus, partes scilicet solidas, à stimulo plurimum dimoveri, concuti, atque dissolvi. Et ab eodem stimulo quoque fieri agitationes, dissolutiones, mutationes contactuum, violentias & expressiones atque derivationes liquidorum quâ fieri potest. Et quoniam in hisce actionibus plurimum humiditatis absumunt stimuli, spiritusque debilitant, per opportuna humectantia, atque corroborantia obviam eundum est talibus incommodis, aliter optatus finis à stimulis haberi non poterit, &c.

Inter stimulos principem obtinere locum vesicantia, omnesque affectus antedictis jure quodam ipsis convenire fatentur Mechanici. Quamobrem credibile est nonnullos morbos vix, ac ne vix quidem sanandos fore nisi adhibeantur vesicantia, alios contra in pejus abituros si imprudenter adhibeantur. Neque tantum ea præscribantur ad minuendam humorum copiam, vel malignitatem educendam, ut multi putant, quantum ad eosdem coagulatos, crassos, vel alicubi hærentes, solvendos, dimovendos, & ab affecta parte ad locum stimuli derivandos. Siquidem quidquid per ea evacuatur exiguum est, neque ad minuendam peccantem materiam sufficiens. Sed undenam potissimum veniant humores à vesicatorio excreti, quæreret quispiam. Respondemus eos eructari partim à poris cutis; & glandulis cutaneis, partim ex arteriarum osculis, & fibrarum nervearum finibus, & tandem peractâ stimuli actione atque oscillatione, à toto corpore, & à partibus quibusque remotissimis, ut constat ex antedictis. Latex enim serosus pharmaci stimulis imbutus magnâ copiâ ac promptissime à reliqua sanguinis massa separatur ac veluti divellitur, & qualibet circulationis periodo major ejus quantitas per eadem arteriarum oscula continuo irritata excernitur, cum eoque infinitæ aliæ morbosæ particulæ secernuntur, ac evacuantur. Porro cum per vesicatorii applicationem fibrarum quoque nervearum extremitates denudentur, & irritentur, probabile est à nervis etiam in stimulato loco aliquid secerni; totus namque nervorum latex vi stimuli commotus à stagnatione liberatur, simulque particulæ etherogeneæ eidem inhærentes ubique agitatæ, & à cerebro derivatæ, versus emissarium recens apertum sensim prolabuntur, ac demum foras eliminantur.

Morbi igitur in quibus præ cæteris convenire possunt vesicantia ob rationes antedictas sunt. Malignæ febres ex coagulo & visciditate humorum. Affectus soporosi. Catharri à viscida materia pendentes, & irruptionem minantes in pulmones, vel aliam nobiliorem partem, aut in nares, oculos, fauces, pectus, &c. Dolores fixi & acriter divellentes partem aliquam. Morbi cutanei nonnulli, & dolores hinc inde vagantes. Convulsiones sine febre. Epilepsiæ aliique hujusmodi nervorum morbi. Demum in omnibus aliis in quibus necesse est solvere, divellere, derivare, excitare, & similia agere pro morbi genio, & Practicantis experientia, &c.



GEORGII BAGLIVI
DISSERTATIO VIII.

De Obſervationibus Anatomicis & Practicis, varii Argumenti.

Artem Experientia fecit, exemplo monstrante viam. Manilius.



Carolo
Carolo
Marco
Prosper
Marcell
Jo. Fran

SAC

R





ILLUSTRISSIMIS VIRIS

Carolo Carthario, Decano.
Carolo Montecatinio.
Marco Antonio Buratto.
Prospero Bottinio.
Marcello Severolo.
Jo. Francisco Fagnano.
Alexandro Casalio.
Bente Bentivolo.
Philippo Sacripante.
Camillo Spreti.
Marcellino Corto, &
Vincentio Amadorio.

SACRÆ CONSISTORIALIS AULÆ ADVOCATIS, ET ALMÆ URBIS GYMNASII RECTORIBUS.

GEORGIUS BAGLIVUS. S. P.



OLLATA mihi nuper, Vobis potissimum Auctoribus, ab optimo Principe Anatomicæ Cathedra, nunquam satis mihi placere queam, nisi extet grati animi erga Vos mei aliqua significa-

 tio.

tio. Nil enim libero Homine, proboque dignum magis putaverim, quam si accepta beneficia meminerit, eique debitas bene de se meritis laudes impertire liceat, si minus parem gratiam referre. Hanc igitur Anatomicam disputationem editurus, meas esse partes existimavi, illam vobis dicatam, & inscriptam ut emitterem; quo non solum observantia erga vos mea magis magisque contestata fiat, sed rudis, ac exigua tractatio, ex vestro sibi nomine splendoris aliquid, atque auctoritatis accersat. Equidem rei bene gerendæ occasionem nactum me esse, nemo diffitebitur: Qui enim, tum mirabili ad laudem, ac prope singulari Celeberrimam Academiarum omnium regendi ratione, tum eximia, qua præstant doctrina, ingentem sibi quaquaversus famam, & existimationem compararunt; Mirum ni de illa, quæ ipsis superat dignitate, & gloria, Clientibus suis præsertim, atque Cultoribus gratificari velint. Porro de me, meoque consilio quid plura? Quam libentius in vobis omnibus, tam singulis seorsim, quam universis celebrandis Orationem meam, quæ utique infinita esse posset, dilatarem; sed à tali proposito res duæ deterrent, una, quod unicuique Vestrum, quæ privatim laudes debentur, eas contem-

tem-

temnere atque aversari vos sciam, quibus conscientia rectefactorum pluris est, quam hominum sermo; altera quod Collegium nobilissimum frustra commendarem, cujus tum publica opinione, tum principis judicio tanta est auctoritas, ut hinc potissimum assumantur, qui præclarissima tam Reipublicæ, quam Ecclesiæ Munia sustineant. His omnibus accedit quod justo, debitoque vobis tribuendo præconio, præ ingenii tenuitate, imparem me prorsus agnoscam. Hæc igitur mihi reliqua pars est, hic restat actus, ut vobis si quid in hac quam profiteor Disciplina facultatis in me, aut jam est, aut erit aliquando, id omne in vestra potestate situm; imo non tam meum, quam vestrum futurum esse pollicear, sancteque affirmem.

Romæ 4. Nonas Octobres MDCXCVI.



LE-

LECTORI.

Inter omnes investigationes, laboresque Anatomicorum, nihil utilius illustrandæ morborum ætiologiæ, structuræque animati corporis duco, quam infusoriam liquorum in venas, viscerave Animalium vivorum; Quibus mortuis systema mutatur, tam solidarum, quàm fluidarum partium, ità ut quandoque diversæ appareant, quandoque vero abscondantur. Contrà experientiæ, quibus utimur in vivis, præcipue per infusoriam, ostendunt effectus inde profectos valdè clarè, ac sincerè. Et ut verum fatear, quicquid boni in Italia, & in Transalpinis invenit his temporibus Anatome, cæsis debet vivis Animalibus. Quæ cum ita sint, valde miror, tam parum exercitam hac ætate infusoriam, qua multa ignota parerent,& quoad morborum naturam, & quoad constitutionem animati corporis. Multi docti Anatomici prudenter exercuerunt, siphonemque descripserunt, aliaque instrumenta ejus commode exercendæ. Verum isti ipsi postmodum hæsere, ut ità dicam, in vestibulo operis. Ut ergo hic meus liber justi opusculi molem æquet, quatuor has subdidi experientias, quæ in privatis meis annotatiunculis confuse, ac ruditer extabant: utque gratificarer Anatomicis, addidi quoque cadaveris Domini Malpighii sectionem, à me anno elapso Romæ factam; Et quoniam ejusdem morbo adfui, brevem quoque historiam ejus ægrotationis adjunxi. Addidi pariter nonnulla de apoplexia, fere epidemica elapso biennio in Urbe, & per reliquam penè Italiam sæviente; plura de illa, & sectionibus cadaverum eadem extinctorum, peculiari dissertatione imposterum tractaturus. Atque hæc sunt, quæ tibi præfanda censui, Lector, super hac dissertatione. Tu interea diu vivas, & Praxi Medicæ favere ne desinas.

Romæ 3. Kal. Decembris 1695.

SYL-



SYLLOGE

Experimentorum per infuſoriam in vivis Animalibus.

EXPERIMENTUM I.

NEAPOLI elapſo decennio menſe Julii hora pomerid. inciſa jugulari canis grandioris, injecimus per ſyringam unc. s. ſpir. vitrioli; clauſo, & faſciato vulnere ſtatim horrore, & rigore correptus fuit canis, vomuit, ſalivam copioſam ejiciebat, humi concidit, anhelabat, convellebatur paulum: paucis interpoſitis horis mortuus eſt. Aperto cadavere, viſcera omnia ſubnigro colore perfuſa erant, ſanguinis nigri inſignis copia in corde aderat, eratque grumefactus, & talis quoque in pulmonibus apparuit; reliqua erant ſana, &c.

Corollarium.

Materiam hanc infundendi liquores in ſanguinem ſive intra vaſa vivi Animalis, à paucis, quod ſciam, tractatam video hoc ſæculo, imo nec traditam methodum recte inſtituendi tam neceſſariam infuſoriam, à qua morborum natura, & curatio illuſtrari ſummopere poſſent. Poſt infuſum liquorem ſi accurate obſervabimus omnia accidentia, quæ Animali accidunt, circa quaslibet vitæ functiones, & circa quodlibet viſcus, aut partem corporis; facto analogiſmo talia metuere poterimus in humano corpore ab infuſo illo, ſi ægrotantibus præſcribendum foret. Fateor itaque quod maximopere conferret praxi Medicæ, ſi ab aliquo eruditorum cœtu experimenta hujusmodi infuſoria inſtituerentur, gradatim ad varios aſcendendo liquores, & methodum in experimentis ſtabiliendo, deinde in unum opus congerendo, prout fecit de rebus Anatomicis præclariſſ. Mangetus tanta ſui gloria in aureo opere ſuæ Bibliothecæ Anatomicæ, &c. Et de rebus practicis neceſſarium eſſe teſtatur *Cl. Lanzonus* prof. Ferrarienſ. Noſtrûm Amiciſſimus.

EXPERIMENTUM II.

ROmæ 30. Januarii 1693. cani juveni secta vena crurali dextra prope ingenuina, per syringem infundimus unc. ij. spir. vini rectificati. Facta syringatione canis passus est horrores per totum corpus spatio semiquadrantis horæ, exinde urinavia copiose, & circa vitæ functiones bene habuit. Imò benè se habuisset imposterum, nisi à servis Xenodochii incaute occisus fuisset. Aperto cadavere, omnia tam fluida, quam solida in statu naturali reperta sunt, &c.

EXPERIMENTUM III.

CAni juveni ad tabulam ligato aperuimus jugularem dextram, infusisque in eam duabus unciis spiritus vini rectificati, vix peracta syringatione canis adhuc ligatus expiravit. Aperto cadavere maxima sanguinis grumescentia, & coagulatio reperta est in pulmonibus; cæteræ partes sanæ erant.

Corollarium.

Ex præfatis duobus experimentis deducimus, quam diversos effectus producant in humoribus medicamenta, in his potius, quam in aliis partibus applicata, intus quam extra adhibita, &c. In pulmonibus namque cum ex universo corpore refluus sanguis, continuo, & copiose inundet; nil mirum si vini spiritus in magnum illum sanguinis oceanum per venam jugularem derepente infusus, eundem statim coagulaverit, & subitaneam mortem animali intulerit; nam vini spiritus albumen ovi ingenter coagulat. Idem ore detentus salivam condensat ad instar glutinis. Hosce pariter effectus in sanguine, & spiritibus producere affirmant Etmüllerus *tom. 1. thes. de nutrit. & auct.* Et Bohnius *cap. de somn. & vigiliis.* Non ita succedere potuit ab eodem vini spiritu cruralibus infuso, in quibus cum exigua sit sanguinis inundatio, nec ulla datur mora, qualis in pulmonibus, sed continuus ejusdem, atque velocissimus progressus versùs cor; vis coagulativa spir. vini in sanguinem enervatur facillime, & infringitur, atque antequam ad uberiorem sanguinis alveum perveniret, in quo ratione copiæ, & moræ coagulationem aliquam, fixationemque producere posset, vires illius post repetitas circulationes, prorsus elanguescunt, &c.

Exinde quoque deduci potest ratio, cur quamplures diuturni morbi post varia in variis corporis partibus producta incommoda, desinant tandem in morbos pulmonum, aut renum. Quia scilicet impossibile est,

ut ſanguis morboſis imbutus particulis, dum hoc duo viſcera, præ aliis copioſiſſime, & frequentiſſime alluit, in iis demum funeſtam tragediam non finiat, vel exulcerando, vel coagulando, vel gangrænando, vel aliis modis pene infinitis afficiendo. Unde in morbis diuturnis ſemper proſpiciendum pulmonibus, & renibus ob rationes ſupradictas.

EXPERIMENTUM IV.

PAtavii ineunte anno 1691. facta ſectione in vena jugulari canis juvenis, injecimus per ſyringam uncias quatuor aquæ gelidæ; clauſo exinde, & faſciato vulnere, horroribus per totum correptus fuit canis: cæterum bene habuit, & vixit.

EXPERIMENTUM V.

PAtavii eodem anno; Accepimus magnum canem die Jovis hora 22. factaque ſectione ſub hypochondrio dextro ligavimus filo fortiter truncum arteriæ magnæ, & venæ cavæ deſcendentium infra renes, & fortuito etiam dextrum ligavimus ureterem. Conſuto, & faſciato vulnere, canis vomuit ter, deinde cecidit humi velut exanimis, & ita jacuit, nullis aliis ſupervenientibus ſymptomatis uſque ad ſequentem diem veneris, qua mortuus eſt circa horam matutinam.

Secto cadaveris abdomine per totam inteſtinorum longitudinem inventa fuit ſtria quædam, veluti faſcia latitudinis duorum digitorum, coloris ſub flavo viridis, Diaphragma erat aliquantiſper inflammatum. Bilis prorſus fere effuſa fuit è veſica fellis. Factis per cultrum inciſionibus in rene dextro, ingentem ſeri copiam per totam illius ſubſtantiam diffuſam deprehendimus. In corde ſanguis nigerrimus aderat; reliqua in ſtatu naturali, &c.

EXPERIMENTUM VI.

ROmæ 20. Januarii 1693. In Xenodochio Conſolationis ad radices Capitolii, & Fori Romani poſito aperuimus cadaver mulieris quinquagenariæ, ex inflammatione inteſtini colon defunctæ: Et invenimus quod à trunco arteriæ magnæ deſcendentis prodibat ramus arteriæ, qui inferebatur in dextrum ureterem circa illius medietatem. An hujusmodi arteria intus cava fuerit, vel potius in ligamentum indurata, ut fit de aliis partibus fruſtraneis, præ celeritate, quam famuli Xenodochii nobis faciebant, obſervare non potuimus. Neſcientes pariter an mulier prædicta mictui ſanguineo, aliisque renum morbis obnoxia fuerit per decurſum ſuæ vitæ, &c.

EXPERIMENTUM VII.

Bononiæ denudato jugulo parvi canis (vulgo *Corsetto di Bologna.*) & inventis arteriis carotidibus, separavimus ab iis nervos paris vagi hinc inde ad latera colli descendentes eosque cultro totaliter amputavimus per medium. Facta amputatione, statim extremitates nervorum contractæ fuerunt ad interiora musculorum; interea vulnus consuimus, & fascivimus. Canis statim obmutuit, nec impofterum unquam latrare, aut ejulare potuit; vividus tamen erat, & bene ambulabat, per intervalla, difficili respiratione corripiebatur; usque ad tertium, & quartum diem, quidquid comedebat, statim vomebat, & exinde emaciabatur; usque ad nonum diem parum, aut nihil comederat, & ità macilentus evasit, ut schæleton videretur; nona die mane maximos ululatus, & latratus fecit, quamvis antecedenter mutus fuerit, tandem cum parum comederet, & ad extremam maciem redactus esset, duodecima die obiit, &c.

Secto cadavere, viscera omnia sana erant; æsophagus duntaxat per universam longitudinem cibo antea ingesto repletus erat, & hac de causa summopere turgebat, nam cibus in ventriculum descendere non poterat. Idem experimentum tentavit Willisius in cane, ut notat *tom. 1. cap. 24. de nervorum historia, & usu:* ille tamen non amputavit nervos, sed duntaxat ligavit filo, quamobrem nil mirum, si in suo cane, diversa observaverit symptomata, ab observatis in nostro, &c.

Corollarium.

Omnibus notum est, quod nervi ad cor tendentes proveniant à trunco paris vagi; Et cum per præfatum experimentum utrosque paris vagi truncos, nos omnimode amputaverimus; ideo summopere miramur, quomodo impedito prorsus ad cor spirituum influxu ob discissos nervos antedictos, illud per integros decem dies pulsaverit, & animal interea vixerit. Willisius *loc. cit.* asserit quod præter ramos paris vagi perveniant ad cor nonnulli rami ex intercostalibus, & priorum vices suppleant. Nos tamen factâ diligenti inquisitione in pluribus canibus, dictos ramos nerv. intercostalis ad cor venientes observare non potuimus. Ideo ingenio, & observatione acriores rem hanc illustrare imposterum ne graventur, &c.

EXPERIMENTUM VIII.

BOnoniæ eodem Menſe, unà cum Cl. amiciſſimoque Domino Guilliel-mo Prof. Bonon. detectis in alio cane nervis paris vagi in collo, eoſdem à ſociis arteriis carotidibus optime ſeparavimus, ſeparatos fortiter, ac duplici filo ligavimus, deinde vulnus conſuimus, & faſciavimus. Auctores nonnulli referunt, facto hoc experimento animalia ſtatim corripi apoplexiâ; nos tamen talia non obſervavimus, ſed ſequentia. Canis paulo poſt ſtupidus evaſit, & ſuper pedes regi non poterat, ſed hinc inde ad latera concidebat: uſque ad quintum diem bene ſe habuit, parum tamen, vel nihil comedebat, aut bibebat. Stupidus ità uſque ad ſeptimum diem fuit, ſeptima vero mortuus eſt.

In apertione cadaveris obſervavimus cerebrum, in quo nec extravaſationem ſeri, nec vaſa tumida, nec inflammationis veſtigia deteximus. Circà viſcera naturalià, & vitalia magnas ſanguinis fixationes, coagulationesque invenimus. Reliqua naturaliter ſe habebant. Unde vereor ne auctores dum hoc experimentum faciunt cum nervis ligent etiam arterias carotides illis unitas, & hâc ratione animalia ſtatim cadant apoplectica, &c.

EXPERIMENTUM IX.

ROmæ extraximus lienem cani juveni. Cicatrizato optime vulnere canis bene ſe habebat, comebat, utinabat, & omnia ſanis non diſſimilia abſolvebat uſque ad quadrageſimum diem: quo tempore, cum nihil morboſi in functionibus vitalibus antecedenter obſervaverimus; occidimus canem, ſectoque cadavere nihil novi obſervare potuimus, &c.

EXPERIMENTUM X.

CAnis venaticus quinque annorum, corpore magnus; cum frequentiſſime lacus, & fluvios captandis avibus ingrederetur, incidit demum in tuſſim forinam, coryzam, & præ coryza in graviſſimam ſuffocationem; Bis in anno fœda ſcabie corripiebatur menſibus ſcilicet Aprilis, & Novembris, & cum ità fere triennio laboraſſet, & extrema macie conſumptus eſſet: demum factioni anatomicæ illum ſubjecimus, & ante ſectionem cibo copioſe replevimus. Elapſis ab aſſumpto cibo, quinque horis circiter, ſecuimus primo vivi animalis abdomen, & thoracem, omniaque harum partium viſcera optime conſtituta erant, & præ cæteris pulmo in quo credebamus invenire cauſam tuſſis, coryzæ, maciei, aliorum-

que præfatorum malorum, sed nihil prorsus morbosum invenire potuimus, imo nec in glandulis mesenterii, quas sedulo lustravimus. Interea tamen observavimus venas lacteas copiosas in mesenterio prope intestina tenuia,& prope venas lacteas incedebant copiosa vasa lymphatica, quorum altero disrupto degustavi lympham in eo contentam, eratque mordacissima, & linguam graviter feriebat, Non solum in hoc sed in aliis pariter hujusmodi animalibus talem lympham veluti subsalsam gustavimus. Venæ lacteæ præsertim majores erant nodosæ, & repræsentabant ramos centinodiæ; nodi illi sunt valvulæ illarum, erantque frequentes sicuti in lymphaticis potissimum observantur. Observavimus pariter sacculum Pecqueti,ductum thoracicum: & alia curiosa. Notatu dignum est, quod vapores, qui exhalabant à visceribus mox secti animalis, dum impingebant ad ignem candelæ inservientis ad operationem; ignis ille crepitabat, ac si pulvere salis marini perfusus fuisset &c. Cum igitur nullam in visceribus, & pulmone canis læsionem observassem, putarem coryzam, tussim, suffocationis metum &c. producta fuisse vel ab ulcere cariosio interiorum nasi partium circa os cribriforme; vel à gravissima humorum acrimonia, & salsedine præfatas partes continuo irritante & rodente &c.

EXPERIMENTUM XI.

De Circulatione Sanguinis in Rana.

APeriatur Ranæ venter cum forbice, mox vero thorax: & statim prodibunt foris in ventre quidem mesenterium cum intestinis,&c.in thorace vero pulmones hinc inde turgidi,& rubicundi. In tunicis mesenterii nonnulla vasa rubicunda sparsim observantur,suntque vasa illa venæ,& arteriæ sanguinem vehentes. In Ranis venæ sunt majores, crassioresque arteriis; contra arteriæ pulsant,venæ non pulsant, Tam venæ,quam arteriæ sunt diaphanæ & perlucidæ,& jucundo sane spectaculo,contenti in illorum cavitate sanguinis motus, ebullitio, partium componentium situs,& reliqua prorsus curiosa microscopio observantur. Horum nonnulla à nobis detecta mox subnectemus.

Ranæ per medium ventrem sectæ sume intestina cum mesenterio ipsi Ranæ adhuc hærentia; invenias unum ex vasis rubicundis ibidem dispositis, tunc manu sinistra prehende Ranam, & digitis hinc inde leniter distrahas intestina, ut vena rubicunda libere appareat. Bene apparente vena, objicias tunc lumini solis illam una cum Rana, deinde microscopio unius lentis dextra manu directo observa sanguinis in vase contenti effectus.

Hac ratione ego obſervavi ſequentia. Et primo quidem ſanguis progreditur in vaſis ſuis velociſſime ac veluti per totidem rectas lineas, ſeu fila ſerica tenuiſſima, ac velociſſima. Hæ rectæ lineæ velocius currunt in medio vaſis, quam circa latera ejusdem, & quo magis proximiores fiunt lateribus, eo magis amittunt de ſua velocitate. Cum rana eſt proxima morti hæ rectæ lineæ ſanguinis currentis tardius progrediuntur, & loco motus progreſſivi, ad latera hinc inde diſſilire incipiunt, ac velut ad invicem urgeri, atque confundi. Ut Rana diutius vivat ad longiorem obſervationem peragendam, ſufficiet aperire ventrem, pectus vero intactum relinquere.

In venis circa meſenterium obſervavi curſum ſanguinis retrogradum, nam ſanguis qui progredi debebat per venam aliquam verſus ſuperiora, mutato curſu per eandem verſus inferiora ordinate deſcendebat, & in proximum truncum exonerabatur, quod quaſi videtur contra regulas circulationis, & valvularum venoſarum. Ut hac de re certior fierem, unam ex dictis venis meſenterii oleo vitrioli leniter in ſuperficie inunxi: facta unctione curſus ſanguinis per illam venam ſtatim ſuppreſſus fuit, & in venas proximas regrediebatur, mox vero in truncum majorem, atque in hoc caſu etiam retrogradationem ſanguinis in vinis obſervavimus, quaſi in illis nullæ eſſent valvulæ retrogradationem illam impedientes, &c.

Cum Rana morti proxima eſt, circulus ſanguinis retardatur in ſuis vaſis, ſi vero convellatur, aut ob puncturam illatam moveatur, ſtatim motus circularis in ſanguine reſtituitur, & à partibus ad centrum denuo currere incipit, & ita continuat ſi dictæ convulſiones, aut motus in Rana continuaverint, aliter ceſſabit. Rana jamjam moriente arteriæ depleri incipiant, venæ vero tumefieri, & impleri. Eadem mortua, arteriæ omnino deplentur, venæ tamen tumidæ ſunt. Exigua illa ſanguinis portio, quæ in arteriis remanet, videtur compoſita, quaſi ex tot minimis globuils adipoſis lateribus arteriæ hærentibus, &c. Globulos hos adipoſos majori copia vidimus in Rana occiſa ſtatim ac capta fuit; quia tunc bene paſta eſt, & vaſa ſunt turgidiora. Si vero per aliquot dies domi detineatur, nec paſta ſit congruis alimentis, pauciſſimi tales globuli adipoſi apparent in arteriis prope mortem depletis modo ſupradicto, &c.

Si cor à Rana extrahatur, & ſuper tabulam ponatur, ita extractum pulſabit per ſemihoram, & quandoque per integram horam præſertim ſi calori ſolis exponatur, ordinatosque ſyſtolis, & diaſtolis motus per id temporis protrahet. Imo ſi cor in fruſtula ſecetur, fruſtula illa ordinatos etiam ſyſtolis, & dyaſtolis motus, magna intuentium admiratione producunt. Si motus illi reciproci aliquantulum elangueſcunt: mox reſtituentur, vel facta acus punctura in corde, & ſuis fruſtulis,

lis, vel calidum oris halitum eisdem insufflando, aut calidiori soli exponendo.

Rana, quamvis ab ea avellatur, & omnia viscera naturalia, ac vitalia omnino extrahantur, adhuc tamen salat, oculos movet, & puncta convellitur. Et etiam post elapsam circiter horam ab extractione viscerum, convellitur, saltat, & hinc inde movetur capite, & corpore, &c. vidi interdum ad aliquot horas sine corde hæc fecisse: imo etiam in aqua natasse.

Demum nullibi tam clarius observatur motus sanguinis intestinus, & circularis, quam in Rana; non solum quia vasa sanguifera hujus amphibii animalis diaphana sunt, verum etiam, quia cultro subjecta anatomico diutius vivit, manibusque facilius tractari, & viscera illius ac vasa, microscopio facilius, commodeque subjici possunt, ut ita observatio longius protrahatur, ad eruendam veritatem eorum, quæ inquirimus. Singula cordis pulsatione observatur sanguis ulterius, atque ulterius progredi, & ad instar undæ, pellentis undam urgeri à vasis minoribus ad majora, ex his in venam cavam, demum in pulmones. Felicitas hæc observandi circulum sanguinis in vasis supra cor, & ad caput tendentibus, non ita facile succedit sicuti in vasis viscerum naturalium, nam ibi copiosæ non observantur vasorum ramificationes, uti in visceribus naturalibus; Et si aliquæ adsunt, necesse est ut dilacerentur post sectum Ranæ thoracem, vel si non dilacerantur, serpunt tamen hinc inde ita tortuose per osseas thoracis, colli, & capitis Ranæ partes, ut sane difficulter mycroscopio subjici possunt. Ut in visceribus naturalibus, atque vitalibus, evidentius ac commodius observetur in vasis sanguinis cursus, cavo ne Ranam nimium forbice dilaceres, in secando ejusdem ventre, nam hac ratione amputatis plurimis vasis sanguiferis, circulus sanguinis difficilius, vel pauco temporis momento observabitur. Ad hæc experimenta peragenda u[illegible]dum est mycroscopio unius lentis, quod dextra manu tenendum; è contra Rana sinistræ manus digitis accurate prehensa, lumini solis objiciatur, nam ità commode tentabitur operatio, & nostra observata superius exposita clare constabunt. Notatu dignum est, Ranam in Instrumento Boiliano commode vivere, etiamsi omnis aër exhaustus ab eo fuerit: Si vero Ranæ dorso aut capiti pix liquida inungatur, Rana statim extinguitur, ut expertus est pluries Th. Bartholinus *tract. de pulmon. &c.*

In Rana, Testudine, aliisque amphibiis unus observatur in corde ventriculus, cujus vas ingrediens erit vena, egrediens vero arteria in cujus exitu à corde observavi vulvulam figuræ epiglottidis; quæ sanguine dat exitum, regressum vero negat.

Quamvis Rana ab alto corde per plures horas vivat, & moveatur ut

ſuprà diximus: cerebro tamen,& capite avulſo ſtatim moritur, nec amplius movetur. Contrarium vero contingit in calidioribus animalibus ut pullo, &c. cujus cor palpitat per plures horas capite jam diſſecto.

Renibus utrinque adhærent in Rana ſacculi multiplices oblongi,oleoſâ repleti ſubſtantia, & quaſi trunco venæ portæ prope jecur adnati: & ad aliud inſervire non poſſunt quàm pro adipe renali, geruntque vicem omenti, &c.

HISTORIA MORBI,

Et ſectionis Cadaveris Marcelli Malpighii Archiatri Pontific.

CUm aliquandiu familiariter egiſſem Bononiæ cum Domino Malpighio, ejusque lethalis morbi curationi aſſidiſſem Romæ; non gravabor in gratiam Eruditorum hiſtoriam morbi,& ſectionis cadaveris, quam nuper in tam ſagaci Anatomico feceram, breviter ſubnectere.

Marcellus Malpighius ann. ætat. 66. circiter, temperamenti ad ſiccum vergentis, mediocri corporis habitu, & mediocri pariter ſtatura præditus, cum per decurſum plurium virilitatis ſuæ annorum obnoxius fuiſſet vomitibus, & ſeceſſibus bilioſis, & poſt horum ſuppreſſionem, vomitibus acidis, palpitationibus cordis, calculis renum, & veſicæ, urinis cruentis, & interdum affectionibus podagricis levioribus; demum exacerbatis his omnibus poſt illius adventum Romam, & præſertim palpitatione cordis, calculi renum, & ſudoribus quibusdam veſpertinis, iisque mordaciſſimis, correptus fuit apoplexiâ 25. Julii ann. 1694. hora circiter meridiana, præcedentibus curis, & animi paſſionibus, &c. Apoplexiæ acceſſit paralyſis totius dextri lateris corporis, tortura oris, & oculi pariter dextri, &c. Varia remedia ſtatim adhibuimus, ſcilicet ſanguinis miſſionem in brachio ſiniſtro, (mihi tamen eſt in uſu eandem in ipſo brachio paralytico inſtituere; Siquidem impeditus fluidorum circulus in affecta parte celerius non reſtituitur, quàm ejusdemmet venam ſecando, ut clare deducitur ex mechanicis reſiſtentiæ, & impulſus; ſed hic tentari non potuit ob varias opiniones Medicorum curationi vocatorum) cucurbitulas ſacrificatas ſcapulis, pulverem Cornachini, ſinapiſmos plantis pedum, & alia quamplura ſpirituoſa, cæphalica, & ſpecifica in apoplexiis remedia; quorum uſu poſt 40. dies graviſſimorum malorum, vaniloquii, capiplenii, aliorumque accidentium liber evaſit ab apoplexia, & paralyſi ſupradicta, aliisque accidentibus recenſitis. Sed quoniam malorum latius ſerpendi mos eſt, Clariſſimus Vir vi antecedentis morbi ſummopere læſus fuit in memoria, & ratiocinio, imo quavis minima de cau-

sa solvebatur in lachrymas; inappetentia indigestionibus ventriculi, subsultu musculorum, & levibus vertiginum invasionibus per intervalla afficiebatur. His denique aliisque symptomatis miserrime lacessitus; die 29. mensis Novembris ejusdem anni denuo correptus fuit apoplexia post injectum consuetum clysterem hora matutina. Novam hanc apoplexiæ invasionem præcesserunt gravissimæ vertigines cum exacerbatione calculosa vesicæ fere per integrum octiduum; inappetentiæ, & reliqua symptomata antedicta graviora erant: sed vehementior his omnibus fuit novæ apoplexiæ insultus; nam irritis quibuslibet remediis post quatuor ab invasione horas, migravit ad Superos.

SECTIO CADAVERIS.

Secto cadavere observavi sinistram pulmonum partem aliquatenus flaccescentem lividam præsertim in posteriori illius parte, qua dorso adhæret. Cor erat mole sua auctum, & præcipue parietes sinistri ventriculi, qui duorum digitorum latitudinem æquabant. Bilis in vesica fellea valde nigricabat: Ren sinister in naturali statu erat, dexter contra quasi medietate minor sinistro, ejusque pelvis dilatata, ut duo digiti commode intrudi possent; ob hanc pelvis dilatationem succedebat forsan ut calculi in renibus geniti, statim in vesicam descenderent, & è vesica foras prosilirent, ut pluries mihi testatus est, dum esset in vivis Vir optimus. In vesica urinaria parvus calculus aderat, qui quatuor diebus ante invasionem ultimi accidentis apoplectici inibi descenderat, & descendendo vertigines illas ultimas exacerbavit. Reliqua viscera naturalia optime se habebant.

Aperto capite, in cavitate dextri ventriculi cerebri duas libras circiter sanguinis nigri, & grumosi extravasatas invenimus, quæ sanguinis evasatio apoplexiæ causa fuit, & mortis. In sinistro ventriculo residebat aqua subflava ad pondus sesquiunciæ eique intermixtæ erant minimæ arenulæ exigua quantitate. Vasa cerebri sanguifera erant undequaque varicosa. Universa dura mater fortiter, ac præternaturaliter adhærebat cranio. Atque hæc est summa eorum quæ in sectione cadaveris antedicti observare mihi licuit Romæ in Ædibus SS. Vincentii, & Anastasii ad radices Quirinalis, ipsis Kalendis Decembris 1694.

APPENDIX

De Apoplexiis fere epidemicis proxime elapso biennio in Urbe, & per Italiam observatis.

PRoximis his duobus annis 1694. & 1695. non solum in Urbe, sed per universam pene Italiam non exigua hominum pars apoplexiâ periit, & adeo frequentes erant funesti hujus morbi casus, ut instantis mortis horrorem singulo fere momento viventibus incuterent. Epidemicæ hujus apoplexiæ causa peti jure merito posset ab insueta illorum annorum aëris intemperie. Æstas anni 1693. erat adeo exurens, ut squallore, & siccitate omnia consumi videbantur; subingrediente anno 1694. frigora summopere intensa cœperunt, & insueto Italiæ more, gelus nivibus, & glacie tempestas sæviebat. Latium, & Apulia, quæ raro nivibus subjacent, illâ bruma copiose illic diffluebant, & ad cubiti circiter altitudinem elevatæ magnam necem animalibus intulerunt, &c. Quæ subsequuta est æstas multo fuit ardentio superiori, & per continuos quinque menses nullæ pluviæ apparuerunt, hæ autem cœperunt circa Kalendas Octobres, & flantibus semper austris continuarunt usque ad mensem Aprilis hujus anni, quo hæc scribo 1695. tantaque copia ceciderunt, ut post hominum memoriam visæ non fuerint uberiores, nam post 15. dies pluviarum vix duo serenitatis apparebant, quos statim copiosiores imbres subsequebatur. Per has igitur insuetas annorum constitutiones apoplexiæ supradictæ sævierunt. Præter illas tamen occasionem quoque dare potuerunt morbo mœrores, & domesticæ curæ, omnibus pene communes, ob calamitosissima hæc tempora, quibus per continuum septennium universa Europa bello adhuc ardet crudelissimo, & vix post Orbem conditum audito; tot etenim Urbium vastationes, & incendia, tot hominum cæsa millia, impedita prorsus commercia, pacis aditus fere præclusi, cui quæso horrorem mortis, imo mortem ipsam non afferrent?

Porro halitus maligni à tot terræmotibus (quibus ab anno 1687. usque adhuc concussa fuit Italia) excitati epidemicæ huic apoplexiæ fomitem præstare quoque potuerunt, ut sentit etiam *Seneca nat. quæst. cap. 27.* Anno 1687. primum tremuit Neapolis, sed exiguo prorsus peramplæ illius Urbis damno. Anno 1688. mense Junii horâ 21. iterum tremuit, sed fortiter Neapolis, quo tempore ipse illic degebam; Oppida quamplurima eidem proxima solo æquata sunt, & Neapolis ipsa in Ædificiis male tractata fuit. Tremuit eodem tempore Beneventum 50. circiter milliariis Neapoli distans, & pene tota nobilis Urbs Beneventana solo excidit cum Oppidis adjacentibus. Per subsequentes deinde annos quamplures aliæ Ita-

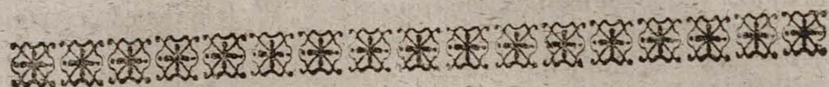
liæ Urbes tremuerunt. Arminium, & Ancona Urbes ad oram Maris Adriatici sub Ditione Pontificia, terræmotus damna præ aliis maximopere senserunt. Anno elapso tremuerunt fortiter Calabria, & Sicilia, & solo prorsus æquata est nobilis Urbs Catania, cujus nulla hodie restant vestigia; Messana in ædificiis mulctata fuit, & Oppida innumera Siciliæ omnino conciderunt. Hoc anno tremuerunt etiam Venetiæ, Patavium, & vicinæ Ditionis Venetæ Urbes. Junio mox elapso hujus Anni 1695. quo scribimus, Balneoregium (vulgo Bagnarea) Civitas Provinciæ Patrimonii, quinquasimo circiter ab Urbe lapide distans, terræmotu concussa, & diruta omnino fuit; Urbes eidem vicinæ, præsertim Viterbium tremuerunt etiam: Terra pluribus in locis aperta est, & Oppida fere decem omnino conciderunt. Per totam Europam terræmotus etiam his annis divagati sunt. Pestis invasit Apuliam ann. 1691. cum non exigua strage illarum Urbium. Fames etiam sævit alicubi. Hæc, & hujus generis alia observata sunt proximis his annis, quibus funestæ sævierunt apoplexiæ usque ad præsentem Decembris mensem 1695. De curatione apoplexiæ in genere nonnulla essent dicenda, sed hac de re tractavimus superius *lib. 1. Pract. restitut. cap. 9. §. de apop.*



EPI-

EPISTOLÆ
CLARORUM VIRORUM, QUORUM JUDICIO ET AUTHORITATE
GEORGII BAGLIVI
OPERA CONFIRMANTUR.





EPISTOLA I.
DE LUMBRICIS LATIS.

GEORGIO BAGLIVO VIRO EXIMIO NICOLAUS ANDRY

Doctor Medicus Parisiensis, Medicinæ Lector ac Professor Regius.

S. P.

TUUM apud nos Parisiis recens editum *de Praxi medica ad veram observandi rationem revocanda*, opus sane si quod unquam fuit præstantissimum, quanta cum voluptate perlegerim, hic profecto verbis doctissime Baglivi, significare vix possum. Veram monstras medicinæ viam, quam nostri omnes urinam tenerent medici, quorum quamplurimos video in disputando mire callidos, & ab illa cavillatione cum discesserint, non magis in aperto medicinæ cœlo sufficere quam parva quædam animalia, quæ, ut ipsis Quintiliani verbis utar, in augustiis mobilia, campo deprehenduntur. Quam mihi arrident ea præ cæteris, quæ sentis de Hippocrate; cum ipsum *medicorum Romulum appellas, eundemque naturæ, non hominis voce fuisse loquutum dicis; tantoque Viro nec prisca ætate visum esse parem in re medica, nec visum iri futura, nisi demum resipiscant medici, & velut ab alio somno excitati videant, &c.* Tanti enim apud me ponderis scias esse velim Hippocratem, ut qui medicum esse meditatur, ei sic legendos, pervolutandos, terendos esse Hippocratis libros existimem; eos ut non solum voret, sed etiam concoquat, ac in succum, ut ita dicam, & sanguinem convertat suum. Tanti est apud me Hippocratis nomen ut cum de Tullio audiam Quintilianum cum dicit: *Ille se profecisse sciat, cui Cicero placebit.* Idem de Hippocrate proferam, & in

& in hæc verba sæpe mihi contingat erumpere. Ille se in re medica profecisse sciat, cui Hippocrates valde placebit. Sed heu nunc refractis pudoris, & reverentiæ claustris, spreta omni doctrinæ, & scientiæ via; non solum non legunt Hippocratem magna pars medicorum; sed hunc sapientia magis, & gravitate, quam ætate Senem conviciis insectantur audaci fronte Medicastri quidam, qui cum altam illam tanti Viri in medendo solertiam assequi minime valeant, eam verbis elevare conantur. Sic enim est à natura comparatum, teste Tullio, ut tantum quisque laudet, quantum se posse speret imitari. Medicinæ gratulor, Doctissime Baglive, quod hujus sui Parentis causam susceperis, eoque magis, quod tanta in defendendo illo insit orationi tuæ vis, ut & repugnantes quoque ducat, & impellat. Jam in iis, quæ dicis, tanta inest authoritas, ut à te tuisque præceptis dissentire pudeat nec Advocati studium, sed Testis & Judicis afferas fidem. Ne mireris itaque, doctissime Baglive, si hujus tui aurei operis amore captus, ipsum nunc per litteras consulere decreverim Auctorem: Te nempe cui video doctrinæ, & Sapientiæ deesse nihil. De lumbricis puerorum sermonem habes *cap. 9. lib. 1.* & ea dicis, quæ ratione, & usu comprobata maxime mihi videntur. Id effecit, ut de Vermium generatione in corpore humano opus jam susceptum propediem absoluturus; scire cupiam, quæ tua sit de hoc lumbricorum genere sententia, qui lumbricus latus appellatur; de quo quædam apud Hippocratem *lib. 4. de morbis.* 1. Undenam tanta ipsi præ cæteris magnitudo sit. 2. An generetur ex semine. 3. An ab ipso matris utero hunc ferant Infantes; ut dicere videtur Hippocrates. 4. Romæne rarior hic vermis ut in Gallia, an frequentior, ut in Hollandia, ibi enim quamplurimi visuntur, iique tanta proceritate, ut octoginta quinque Hollandiæ ulnas quandoque superent, uti accepi nuperrime per litteras ad me datas à Doctissimo Nicolao Hartsoekero Roterodamo, viro in mathematicis, & physicis pererudito, quod certe se credere posse negat, nisi ipse suis vidisset oculis. En schema lumbrici hujus generis, quem lumbricum à Viro 30. annos nato, delirio, & pleuritide graviter affecto vivum fugavi; quo fugato conclamatus antea æger vires collegit, & à morbo convaluit. Hoc igitur de lumbrico sentiendum quid putes, certiorem me facias, rogo. Experimenta refer in lumbricos lectu dignissima, velim scire an ea feceris in lumbricos terræ, an in lumbricos humanos; discrimen enim observavi summum inter utrosque, quantum ad ea spectat, quæ eos servant, aut interimunt. Quosdam enim è corpore humano fugatos nuper in acetum projeci, qui vixere diu, hocque in liquore ita se bene habere videbantur, ut in eo natos nemo non dixisset. Lumbricos vero terræ eodem aceto aspersi, qui statim convulsi periere, citiusque quàm alii, quos in oleo suffocaveram. Quam mihi transmittes epistolam expecto vehementer, ac impatienter. Opusculum meum prælo mandari ante non sinam, quàm mihi rescripseris. Vale Decus Romæ. Parisiis 2. Kal. Junii 1699.

GEORGII

GEORGII BAGLIVI EPISTOLA

DE LUMBRICIS LATIS, EORUMQUE GENERATIONE.

AD DOM.

NICOLAUM ANDRY MEDICUM PARISIENSEM MEDICINÆ LECTOREM, AC PROFESSOREM REGIUM.

LETTRE

DE M. GEORGE BAGLIVI

De la Societé Royale d'Angleterre, de l'Academie des Scientes d'Allemagne, Docteur en Medecine, & Professeur d'Anatomie, & de Teorie de Medecine dans la celebre Sapience de Rome: Ecrite de Rome à l' Auteur sur le sujet des Vers. Parisiis 1700.

Editio Secunda Aucta.

NICOLAO ANDRY
Doctori Medico Parisiensi
& Medicinæ Professori
Regio.

GEORGIUS BAGLIVUS
MEDICUS ROMANUS.

LITTERIS tuis humanissimè, atque elegantissimè scriptis nihil his diebus accepi jucundius. Antonium

GEORGE BAGLIVI
A
M. NICOLAS ANDRY
Docteur Regent de la Faculté de Medecine de Paris, Lecteur & Professeur Royal en Medecine.

RIEN, Monsieur, ne m'a été plus agreable que vôtre Lettre. J'ay toûjours aimé l'Illustre Antonio Alberti, à

Albertum virum doctiſſimum, quem ob incredibilem morum ſuavitatem, & ſummam erga me fidem, ac benevolentiam amavi ſemper, & colui, nunc obſervo magis, & in oculis, licèt à me longè remotum perpetuò fero; Nam præter innumera, quæ ipſi debeo beneficia, nova quotidie, quæ ſua eſt humanitas mihi conferre non deſinit. Nuper enim occaſionem mihi dediſſe eruditiſſimum Nicolaum Andry Virum optimum per litteras cognoſcendi, beneficium ejus puto inter maxima profectò collocandum.

Ad te igitur ut proximè; accedam, Doctiſſime Andry, gratæ certè mihi litteræ tuæ ſunt, ſed gratiſſimus, qui te ad ſcribendum animus impulit. A liberali enim, & prolixa erga me voluntate tua profectum eſſe crediderim ſtudioſum te eſſe opuſculorum meorum, & mihi aliquid, atque adeò tantùm tribuere in praxi medica quantùm optavi equidem ſemper, ſed aſſecutum me id eſſe nunquam putavi. Nunc ſi tu Vir auctoritate, & doctrina apud Galliarum Medicos celebris, ita de me ſentis, in dubium penè revoco judicium meum, nec me prorsùs audeo contemnere, ne à te diſſentiam; & enitar multò etiam quàm antea diligentius, ut accedam proxime, ſi ulla ratione potero, quo tu me perveniſſe jam exiſtimas, ut aliquando veritati jure des, quod fortaſsè nunc humanitati magna ex parte largiris.

Valdè gaudeo tractationem de lumbricis per obſervationes, & ex-

cauſe de ſon érudition profonde, de la douceur ſinguliere de ſes mœurs, & de ſa tendreſſe pour moy, mais je l'aime encore davantage depuis qu'il m'a procuré l'occaſion de vous connoître, & entre pluſieurs marques d'amitié que j'ay reçûës de luy; je regarde celle cy comme une des plus ſingulieres.

Je reſſens un extrême plaiſir de celuy que vous avez goûté dans la lecture de mon Livre. Je n'oſois me flatter d'être parvenu à quelque degré de perfection dans la Pratique de la Medecine; mais peu s'en faut à preſent, que je ne change d'opinion: La crainte d'être d'un autre avis que le vôtre, me reduit comme par force à juger favorablement de moy même. Quoy qu'il en ſoit, Monſieur, je n'oublieray rien, pour acquerir les qualitez que vous m'attribuez, & je feray tous mes efforts, pour rendre conformes à la verité les ſentimens que vous avez de moy.

Je me rejoûis d'appendre que vous travailliez à un Traité ſur les peri-

perimenta à te susceptam, quàm primùm elegantissimis Parisiensibus typis edendam esse, quod quidem argumentationis genus cùm omninò novum sit, & à paucis tali methodo exornatum, magnam ex eo te laudem, & existimationem à cunctis reportaturum esse confido. Age igitur, opusque utilitati publicæ summoperè necessarium, quam citissimè poteris, expedias.

Cum epistolâ accepi quoque schema lumbrici lati, plurium ulnarum longitudine, à triginta circiter annorum viro, pleuritide, ac delirio laborante, excreti; latus itaque lumbricus cùm non occurrat frequenter in praxi, quatuor sunt, quæ de illo à me petis. 1. quidem An ab ovo ducat originem? 2. Deindè undenam tanta ipsi longitudo? 3. An ab utero matris (ut Medicinæ Parens observavit,) ferant ipsum ægroti. Denique, frequens ne sit in Urbe Româ, ut in Hollandiâ esse solet? An verò rarus ut in Galliis; Quæris iterùm utrum experimenta à me relata circa lumbricos *lib.1. Praxeos*, fuerint circa lumbricos terrestres, an circa lumbricos humanos? De singulis breviter pro ingenii tenuitate nonnulla dicamus.

Omnium animalium, ac vegetabilium principium & origo ab ovo est; Quid enim aliud plantarum semina quam ovum; in quo veluti in compendio quodam universa futuræ plantæ rudimenta contrahuntur,

vers du corps de l'homme, & que vous l'appuyez de l'experience, & de l'observation. Comme c'est un sujet important, sur lequel on n'a point encore écrit à fond, & que la maniere, dont vous vous y prenez, est une methode que jusqu'ici peu de gens se sont donné la peine de suivre, vôtre travail ne peut manquer d'avoir une approbation generale. Hâtez-vous donc, Monsieur, de donner au public un ouvrage si necessaire.

J'ay reçû l'estampe du vers plat que vous avez fait sortir du corps d'un malade attaqué de pleuresie, & de transport au cerveau. Vous me demandés mon sentiment sur cette sorte de vers. 1. Si je pense qu'il vienne d'un œuf. 2. A quoy j'attribuë sa longueur extraordinaire. 3. Si je crois qu'il s'engendre dans l'homme dés le ventre de la mere, comme l'crit Hippocrate & s'il est rare ou commun à Rome. Vous me demandez encore si c'est sur des vers de terre ou sur des vers du corps, que j'ay fait les experiences que je rapporte dans le premier Livre de ma pratique. Je vais vous répondre, Monsieur, sur ces cinq articles, le plus clairement, & le plus succinctement qu'il me sera possible.

Je suis fort de vôtre avis sur la generation des insectes. Tous les animaux, & tous les vegetaux tirent leur origine d'un œuf. Que sont toutes les graines des plantes, sinon autant d'œufs, qui renfer-

eaque, accedente nutritii ſucci fermentatione, aëris elatere, duplicique calore, altero quidem ſolis, altero verò telluris magnæ Matris centrali, ſenſim veluti ſoluta compedibus excitantur, creſcunt, & ad tantam, debito tempore, perveniunt magnitudinem, quanta unicuique plantarum generi ex congenitis naturæ legibus debetur.

Si talia Philoſophi, ac Medici ad unum omnes de vegetabilibus opinantur, quantò magis ſentiendum id erit de viventibus non ſolùm perfectis, verùm etiam de imperfectis, quæ vulgò vocant inſecta; Nam præter quam quod idem rebus in omnibus, ac æquabilis ordo ſit, & ab uno oriantur omnia principio, & omnia in unum, poſt generalem quemdam deſinant circuitum: Inſecta admirabili partium nexu, & conſtructione, iiſdemque nobiliori vitalium operationum exercitatione, non ſolùm plantis minimè cedunt, ſed eâ in re illis longè antecellunt.

Quamobrem cùm nemo plantas à putredine oriri ſtatuerit, ne quidem inſecta aliaque vilia animalcula ab eadem, originem deducere debere ſuam, cum ratione æſtimantur. Pudet enim Philoſophum, ac Medicum feliciſſimo ſcientiarum hoc ſæculo, in quo per experimenta, ſolidaque Mathematices præcepta, rerum cauſæ illuſtrantur, fortuito putredinis caſui tribuere, quæ conſtans & perpetua ſeminibus inhærens naturæ

ment en abregé tous les principes de la plante qui doit ſortir. La fermentation du ſuc nourricier qui ſe preſente, le reſſort dë l'air, la chaleur du ſoleil, & le feu centra de la terre, devolepent enſuite ces principes, les mettent en mouvement, & les font coître peu à peu juſqu'à l'étenduë qui leur eſt preſcrite par la nature, ſelon les differentes eſpeces des plantes.

Si tous les Philoſophes, & tous les Medecins conviennent ſur ce point à l'égard des vegetaux, à plus forte raiſon doit-on penſer la même choſe des animaux, tant de ceux que l'on appelle imparfaits: que de ceux que l'on nomme parfaits, car outre qu'n toutes choſes il y a un ordre toûjours égal, toûjours ſemblable à luy-même, que tout vient d'un même principe, & aprés un certain circuit de mouvement, retourne au même terme; on remarque dans les inſectes une ſtructure, une liaiſon d'organes, des operations, & des mouvemens qui les mettent fort audeſſus des plantes.

Ainſi, puiſque les vegetaux ne s'engendrent point de pourriture, c'eſt une conſequence quæ les inſectes n'en viennent point non plus. Il ſeroit, honteux à un Philoſophe, à un Medecin, dans un ſiecle auſſi éclairé que celuy-cy, où l'experience, & les ſolides préceptes des Mathematique, ont apporté tant de lumiere pour la découverte des cauſes, d'attribuer à un arrangement fortuit de matiere corrompuë, ce que la loy invariable de

lex moderatur, & dirigit.

Non enim putredo eſt, quæ viventia producit imperfecta, ſed putreſcentium rerum calor, & fermentatio, rerum ſemina undequaque vagantia per orbem, fœcundat, ut ita dicam, ſivè potius futuri animalculi primordia fœcundato in ovulo torpida, & inertia excitat, fermentat, ac veluti primam vitæ auram eiſdem inſpirat, idemque cum illis agit, quod calor ſolis, aut gallinæ incubatio gallinaceis cum ovis, & in bombycum ovulis.

Quæ ſuperiùs de inſectis univerſè diximus; ad lumbricos quoque in homine naſcentes jure quodam poſſunt accommodari, utpotè qui non à putreſcente generantur κακοχύλῳ, ſicuti vulgò putant pſeudo-galenici, ſed ab eodem lumbricorum ovula in inteſtinis latentia excitantur, & ad vitæ actus reducuntur.

Latus itaque lumbricus ab ovo ſui generis originem ducit ſuam, & ſicuti ſingularum rerum ſingulæ ſunt proprietates, à quibus ne minimùm quidem deflectere queunt ob inviolabiles naturæ leges iiſdem impoſitas, ita & lumbrici lati; naturâ ſuâ, progigni ſolent in fœtu hærente adhuc in utero matris; paulatim creſcunt in orbiculos; donec faſciarum more uuiverſam inteſtinorum molem adæquent. Nonniſi poſt plurium annorum curſum ad debitam perveniunt longitudinem, creſcentibus enim ſenſim hujus inſecti particulis,

la nature fait d'une maniere ſi conſtante, & ſi reglée dans toutes les ſemences.

Ce n'eſt donc point la pourriture qui produit les inſectes; mais ce qu'il faut remarquer, c'eſt que la chaleur, & la fermentation des choſes qui pourriſſent, contribuë à la fecondité des œufs des inſectes, ou plûtôt excite & reveille les parties imperceptibles de l'animal cachées dans l'œuf déja fecond, & leur donne comme le premier ſoufle de vie. Cette chaleur fait même effet que celle du ſoleil, ou que celle d'une poule qui couve.

Ce que nous diſons des inſectes en general, ſe peut dire en particulier des vers qui s'engendrent dans le corps humain, ils ne viennent point d'um ſuc corrompu, comme ſe l'imaginent les faux Galeniſtes, mais un ſuc corrompu échauffe, & reveille les œufs de ces vers qui échoſen par ſe moyen.

Le ver plat tire donc ſon origine d'un œuf de ſon eſpece; & comme tuos les étres ont des proprietez, qui ne les abandonnent jamais, à cauſe des loix immuables de la nature, le ver plat a cecy de particulier, qu'aprés s'être engendré dans les enfans, lors qu'ils ſont encore au ventre de leurs meres, il croît peu à peu dans la circonvolution des inteſtins, juſqu'à ce que, ſemblabe à un ruban, il ait atteint toute l'étenduë des boyaux. Il ne parvient à cette longueur qu'aprés pluſieurs années, parce qu'il faut que ſes

ſenſim quæ jam creverunt manife-ſtantur.

Nec mirùm tam longo tempore propriam acquirere magnitudinem, familiare namque eſt naturæ, prout in ovorum cicatricibus, plantarum ſeminibus, & in ipſa vegetatione obſervamus, partium lineamenta primò deſcribere, ſacculos nempè membranaceos, quos deindè humore replendo, ſtato tempore manifeſtat, reddito enim craſſiore, contento in ſacculis ſivè utriculus icore, ab ambiente membrana figuram, & tutamen obtinet, atque ita pro naturæ ordine, viſcera, & partes omnes, ſuo quæque tempore, breviori, aut longiori, pro animalium, ac vegatabilium varietate exoleſcunt.

Opinionem hanc confirmant admirabiles bombycum, fornicarum, aliorumque inſectorum metamorphoſes, ipſorum enim alæ, ſpicula, variæque corporis partes licèt antea extiterint, non niſi paulatim, & ſtatuto quæque tempore, ſe nobis produnt.

Dentium ſemina in alveolis, plu-

parties commencent premierement à ſe developer & à coître peu à peu, avant que de pouvoir ſe manifeſter d'une maniere ſi ſenſible.

On ne doit point s'étonner qu'un ſi long eſpace de tems ſoit neceſſaire pour l'accroiſſement parfait de cet animal, vû que c'eſt la coûtume de la nature, ainſi qu'on le void dans le germe de l'œuf, dans les graines des plantes, & dans l'accroiſſement des vegetaux, de tracer d'abort les premiers lineamens de ce qu'elle veut mettre au jour; c'eſt-à-dire, de former premierement de petits ſacs membraneux, qu'elle remplit d'une humeur delicate, & qu'elle manifeſte aprés dans le tems arrêté. L'humeur ainſi renfermée ſe trouve défenduë contre les injures exterieures, elle s'épaiſſit, & reçoit enfin par le moyen des envelopes qui la reſſerrent, la figure qu'elle doit avoir. C'eſt ainſi que tous les animaux, & tous les vegetaux ſelon les differenres eſpeces qui les diſtinguent, & ſelon l'ordre étably par la nature, arrivent, chacun en plus ou en moins de tems, à la grandeur qui leur eſt propre.

Ce ſentiment ſe trouve confirmé par les metamorphoſes admirables du ver à ſoye; car encore que ſes aîles, ſon aiguillon, & les autres parties qui paroiſſent quelque tems aprés ſa naiſſance, ſoient déja auparavant dans cet animal, elles ſe debroüillent neanmoins par degrez, & ne ſe montrent qu'aprés un certain nombre de jours.

Les dents demeurent cachées

res per annos, ficuti & pilorum glomeramina in bulbo, sivè radice suâ in subcutanea pinguedine implantata reconduntur, donec tandem accedente necessaria maturitate, veluti vegetando foris erumpant. Ita, & lumbrici lati longitudo ingens, quamvis in ovulo tota, veluti in compendio quodam, contracta sit, non apparet, tamen antequam debitam maturitatis suæ metam acquisiverit.

Unde non ab uberiori quo vescuntur alimento, incredibilis eorum longitudo deducenda, prout nonnulli falsò opinantur, sed à congenitis proprietatibus huic lumbricorum generi præ aliis familiaribus; vescantur enim, & saginentur cibis quantùm velint pigmæi, pigmæi tamen semper erunt.

Sed hîc ulteriùs quæris an ab utero matris eum adferant infantes, an verò postea in illis generetur. Summus Medicinæ parens *lib. 4. de morb.* primam, ut tu observas, tenet opinionem, & cùm ipsius præcepta naturæ oraculo confirmata sint, haud facilè ab ejus sententia recedo, & si recedam non me profecto rationes, aut vana hypothesecon (quas floccipendo) figmenta, ad recedendum moverent. Sed propria experientia per multiplicem observationum seriem constans reddita, & infallibilis. Quare sicuti plures dantur hæreditarii morbi,

plusieurs années dans leurs alveoles, les cheveux sont longe-tems enfermez comme en pelotons dans leur bulbe, ou dans leur racine, jusqu'à ce qu'aprés un certain point de maturité, ces petits corps viennent enfin à forcer leur prison, & à coître à la maniere des plantes. C'est ainsi que la longueur extraordinaire du ver plat, quoique renfermée toute entiere dans le petit œuf qui la resserre ne paroît neanmoins qu'aprés que l'œuf est parvenu à un certain terme.

Par où l'on voit qu'il faut attribuer l'étenduë de cet insecte, non à l'abondante nourriture qu'il prend dans les intestins, ainsi que se l'imaginent mal à propos quelques Philosophes, mais à une proprieté particuliere qui le distingue des autres vers. En effet, qu'un pigmée, par exemple, mange tant qu'il voudra, qu'il s'engraisse des meilleures viandes, il demeurera toûjours pigmée.

Vous me demandez icy, si je crois que cet insecte s'engendre en l'homme dés le ventre de la mere; Hippocrate le pense de la sorte *dans le 4. livre des maladies nombre 27.* ainsi que vous le remarquez dans vôtre lettre. Or, comme les paroles de ce grand homme sont presque toûjours l'écho de la nature, je ne veudrois pas m'écarter facilement de son opinion, ou si je m'en éloignois, ce ne seroit point pour me laisser aller aux frivoles subtilitez du raisonnement, ni aux vaines fictions des hypotheses, que je fais gloire de mépriser;

qui

qui ex utero ſua ducunt principia, quid ni etiam de latis lumbricis hoc idem ſentiendum, multò magis cùm divinum ſenem hujus rei habeamus authorem?

ce ſeroit pour m'attacher à quelque experience conſtante, qu'une longue ſuite d'obſervations m'auroit fait connoître infallible. Il y a pluſieurs maladies qu'on aporte du ventre de la mere, comme ſont celles que nous appellons hereditaires; pourquoy ne penſerons-nous pas que le ver plat ſoit de ſe nombre, ſur tout lors que nous avons pour nous l'authorité d'un homme auſſi éclairé qu'Hippocrate?

Ait hic, loco jam laudato, ex lacte, & ſanguine redundante, & corrumpente ſe, hos vermes in fœtu, uteri clauſtris concluſo, produci, idque non ſine ratione opinatus eſſe videtur: ſugit enim puer intero lacteam lympham, ut certis recentiorum obſervationibus probatum eſt; à cujus putreſcente fermentatione excitantur latentia horum lumbricorum ovula, & ad vitam diſponuntur, quod quidem aliarum rerum putreſcens fermentatio præſtare forſan non poteſt.

Cet auteur, au même endroit que nous venons de citer, dit que ce ver s'engendre dans le fœtus; lors que le ſang, & le lait de la mere étant trop abondans, viennent à ſe corrompre, & il ne paroît pas avancer cela ſans raiſon; car en effet, comme on l'a découvert certainement par pluſieurs obſervations modernes, l'enfant dans le ventre de la mere, ſucce, & tire par la bouche une lymphe, qui tient de la nature du lait, & dont ſans doute, la corruption, & la fermentation reveille les œufs des vers plats, & les diſpoſe à la vie, ce que la corruption des autres choſes n'eſt peut être pas capable de faire.

Eademque de cauſâ factum eſſe puto ut hic fermis epidemicè graſſetur in Hollandia præ aliis regionibus, nimiùm abundante lacticiniis; cujuſque Incolæ lacte, & caſeo ferè perpetuo ſaginantur. Cognovi Romæ anno 1696. Juvenenem viginti annorum, pallidum, macie affectum, ſputatorem, & in omni lacticiniorum uſu intempe-

Je crois que c'eſt la raiſon pourquoy ce genre de vers eſt plus commun en Hollande, parce qu'on y abonde en laitage, & que les habitans n'y vivent preſque que de lait, & de fromage. J'ay connu à Rome en 1696. un jeune homme de 20. ans extrêmement pâle, fort maigre, grand cracheur, lequel faiſoit excés de toutes ſortes

rantem ; Hic cum manè cæpam cultro reſecaret, ejus odore ita vehementer commotus eſt, & adeò ingenti ſuffocatione correptus, ut brevi ſe moriturum putaret, niſi ſuperveniente vomitu, ejeciſſet lumbricum teretem triginta pedes longum, & rotundam in pilam conglobatum, quo excluſo ſtatim convaluit.

An præterea generari quoque poſſint lati lumbrici in adultis, nihil audeo dicere, cùm nihil hac de re mihi adhuc conſtet experientiâ. Puto tamen impoſſibile non eſſe, licèt Hippocrates ſuo tempore non obſervaverit. & ut in re difficili clarè, & diſtinctè procedamus, obſervandum eſt : an æger ſigna det lati lumbrici ab ineunte ætate, an verò poſtea, & annis jam gravis: ſi primum ſit, ab utero eſſe credas; ſi alterum non niſi eodem adulto genitum eſſe exiſtimandum. Difficile enim adducor ut credam puerum ab infantia in inteſtinis lumbricum gerere, nec affici ſymptomatis, quæ cum hoc vermium genere conjunguntur.

Sunt autem dolor circa jecoris regionem jejuno tempore, ingens ſputatio ; & ſi dolor nimis excruciet, aphonia ſupervenit. Tormina circa ventriculum ferociunt : pallidi ſunt, & imbecilles, ad labores pigri, quandoque faſtidiunt cibos, quandoque appetunt inordinatè, vermiculos figurâ cucurbi-

de laitages. Un matin, comme il coupoit un oignon, l'odeur luy en vint ſi fortement au nez, qu'il demeura comme ſuffoqué, & qu'il croyoit mourir ; quelques momens aprés il luy ſurvient un vomiſſement, & il jette un ver rond de trente pieds de longueur, tous roulé comme un peloton, aprés quoy il revint à luy.

De ſçavoir ſi les vers plats s'engendrent auſſi quelquefois dans les adultes, c'eſt ce que je n'oſerois decider, l'experience ne m'en apprend rien ; J'eſtime cependant que cela n'eſt pas impoſſible, quoy que Hippocrate ne nous en parle pas. Pour s'éclaircir du fait, il faudroit quand les malades rendent de ces vers, examiner s'ils ont donné des ſignes de cette maladie dés leur enfance, ou s'ils n'en ont donné qu'aprés ; dans le premier cas il y auroit lieu, ſans doute, de conclure que les vers auroient été formez avant la naiſſance de l'enfant, & dans le ſecond qu'ils ne ſeroient produits que long tems apres. Car il n'eſt pas probable qu'on puiſſe apporter dés la naiſſance un ver de cette ſorte, ſans être d'abord attaqué des ſymptomes, qu'il a coûtume de cauſer.

Ces ſymptomes ſont un crachement continuel, des tranchées, une grand pâleur, une foibleſſe de tout le corps, tantôt des dégoûts, & tantôt des appetits dereglez pour les mêmes viandes, des douleurs que l'on ſent à jeun vers la region du foye, & dont la violence fait quelquefois perdre tout à coup la

tinâ excernunt, qui cum ſunt reſciſſæ partes lati lumbrici; illos, dum apparent, pro horum pathognomonico habet Doctiſſimus Dodonæus cum Medicinæ Parente loco citato.

In Urbe Româ, & in reliqua penè Italia, non ita frequens eſt latus lumbricus, ut in Hollandia, quia Itali humidam, paludoſam, frigidamque non incolunt regionem, nec forſan ſunt nimium intemperantes, ſicut Hollandi, præſtantius enim pharmacum contra lumbricos ſobrietate non datur.

Quatuor ab hinc annis obſervavi Romæ puerum duorum annorum, excreviſſe per alvum, vermem vivum viginti pedes longum, quem niſi fuiſſet à matre reſciſſus, multò longiorem vidiſſemus.

Puer erat pallidus, & multum imbecillis. Eodem tempore mulier corripitur febre cum ingenti dolore, tumoreque in hepatis regione; vena brachii tunditur, ſed fruſtra: dolentem locum ungi juſſimus oleo abſynthii per coctionem facto, paulo poſt vomitus, & diarrhæa ſuperveniunt, & centum vermes ex aſcaridum genere ejecit, & ſanitatem recuperaverit. Quindecim poſt dies recrudeſcunt omnia, ut ſuprà; De vermibus denuò ſuſpicamur, conſutis tribus manipulis abſynthii Romani, & affectæ parti appoſitis, quindecim vermes emiſit, ſtatimque convaluit, hunc verò dolorem circa regionem He-

parole, de petites portions vermiculaires en forme de graines de concombre, leſquelles ſont des fragmens du ver plat, & que Dodonée aprés Hippocrates regarde comme les ſignes caractériſtiques de cette maladie.

Le ver plat n'eſt point commun à Rome, ny dans le reſte de l'Italie, comme en Hollande: ce qui vient peut-être, de ce que les Italiens n'habitent pas, comme les Hollandois, un païs froid, humide, & mareſcageux; & que d'ailleues ils ne ſont pas ſi intemperans qu'eux à l'égard des laitages; car il n'y a pas contre les vers de preſervatif comparable à la ſobrieté.

J'ay vû à Rome, il y a quatre ans un enfant de deux ans qui rendit par le bas un ver vivant, long de vingt pieds, que j'aurois encore trouvé plus grand, ſi la mere de l'enfant n'avoit rompu le ver.

Cet enfant étoit pâle, & fort languiſſant: dans le même tems une femme fut attaquée de fievre, & d'une grande douleur à la region du foye, avec tumeur, j'ordonnay d'abord une ſaignée du bras, mais elle fut inutile. Je fis mettre enſuite ſur la partie malade de l'huile d'abſynthe, il ſurvint auſſi-tôt à cette femme un vomiſſement, & une diarrhér, & elle rendit cent aſcarides, aprés quoy elle fut guerie: quinze jours aprés, le mal recommença, je fis piler trois poignées d'abſynthe, qu'on appliqua ſur la region du foye: ce qui ne fut pas plûtôt fait, que la malade rendit quinze autres vers, & recouvra ſa

patis

patis non ipsius hepatis, sed intestini colon è regione hujusce visceris, fuisse arbitrandum. Multa de lato lumbrico videntur apud Spigelium, & Sennertum, multa apud hunc de verme umbilicali, de crinonibus sub cute. Apud Panarolum de vermibus cucurbitinis, rostratis, ac pilosis ad mille per alvum vivis excretis, sæviente maligna febre epidemica, ab uno solùm ægrotante.

santé. Pour moy, je crois que cette douleur de la region du feye n'étoit point du foye même, mais de la partie de l'intestin colon qui passe à la cavité de ce viscere. Spigelius, & Sennert ont écrit au long du ver plat, ce dernier fait aussi mention du ver umbilical; il y a des vers qu'on appelle crinons, dont parlent quelques Auteurs. Panarolus raporte l'histoire d'un malade, qui dans le tems d'une fievre maligne épidemique, tendit des milliers de vers vivans, dont les uns avoient des becs, les autres étoient velus, & autres ressembloient à des vers cucurbitaires.

Porrò curiosum est hîc annectere quod in Viro 40. ann. observatum est. Hîc laborare cœpit derepentè doloribus stomachi, & partium vicinarum vehementissimis; qui per octo dies perdurarunt, tunc supervenit motus convulsivus curiosus, & rarò visus in medicina. Idest singulo semiquadrante horæ toto corpore convellebatur leviter. Patiens cum pallore vultus, viriumque prostratione; & hæc omnia momento temporis durabant, deindè quiescebant. Diu noctuque singulo semiquadrante horæ dicta momentanea convulsivo cum pallore vultus, viriumque prostratione recurrebat, & adeò exactè dicto tempore recurrebant periodicè, ut nullum horologium tam regularem periodum posset observare. Afflicto per octo dies his malis misero patiente, derepentè quieverunt omnia per duas circiter horas, quibus vix elapsis, supervenit dolor stomachi ac pectoris ita crudelis ac vehemens, ut ejus vi paulò post periit. Dicebat antè mortem patiens sibi cor & ventrem veluti à canibus lacerari, & scindi.

Aperto cadavere inventus est in cavitate pericardii vermis niger, pilosus, & vivus longitudinis ferè palmaris: Cor verò valdè lividum. Dictus vermis causa mortis fuit, cor periodicè pungendo donec patiens defecit, &c.

Addam pariter observationem satis utilem de lumbricis, quam anno 1700. ab erudito Medico habui scriptam Massæ Tudertinorum in Umbria. Eo anno constitutio regnabat ferè epidemica febrium putridarum, atque malignarum; ægroti circa primum septenarium, aut circa secundum moriebantur, & semper maxima pectoris anxietate torquebantur: vermes teretes magna in copia excernebant singuli. Hi vermes vivi positi in vinum statim peribant; in oleo, aqua saccharata, spiritu vini, aceto, succo limonum per plures horas vivebant ac plures dies. Ægroti qui vi-

num bibebant, penè omnes ſanantur. Ex ægrotis ſenes, & mulieres majori in numero periere. Vinum itaque antidotum fuit morbi, & morbi cauſæ, &c.

Experimenta, quæ circa lumbricos feci, *& in praxeos noſtræ lib. 1.* deſcripſi; Non fuere circa lumbricos terreſtres, ſed humanos. Muliercula enim quinquaginta ann. nata febre, & dyſſenteria correpta, tercentum circiter vermes vivos ejecit Romæ anno 1694. erant longitudine faſeoli, figura ferè cucurbitini, injecti in ſpiritum vini, & in infuſionem ſeminum ſantonici poſt quinque horas periere; poſt novem in vino, diſſolutione aloës, extracti camædrios, & extracti tabaci. Die Jovis, hora decima quinta, poſiti fuere in oleum amygdalarum dulcium; in ſuccum limonum, in aquam tetuccianam (mineralis eſt, & ſalinis principiis abundat,) & in vas mercurio vivo ſemiplenum. Sequenti die veneris hora matutina in oleo amygdalarum dulcium inveni vivos, ſed valdè torpidos, & imbecilles; vivos verò vegetos, & valdè mobiles in aqua tetucciana, in ſucco limonum, & in vaſe mercurii, in hoc tamen mercurii contactum fugiebant, & ad ſummitatem vaſis progrediebantur. Immerſi in aquam florum aurantiorum, & roſarum, poſt octo horas convulſionibus correpti, obiere. Atque hæc de lumbricis.

Quant aux experiences que j'ay rapportées ſur les vers dans le premier livre de ma Methode Pratique, je les ay faites non ſur des vers de terre, mais ſur des vers du corps humain. En 1694. une bonne femme agée de cinquante ans, malade ici à Rome, d'une fievre, & d'une dyſſenterie, rendit environ trois cens vers tous vivans longs comme des feves, & preſque faits comme des vers cucurbitaires. J'en jettay quelques uns dans le l'eſprit de vin, & dans une infuſion de graines d'abſynthe ſantonique; où ils moururent au bout de cinq heures. J'en mis d'autres dans du vin, dans de l'aloës diſſout, dans de l'extrait de camædris, dans de l'extrait de tabac, & ils y vécurent neuf heures. D'autres (c'étoit un Jeudy ſur les neuf heures du ſoir) dans de l'huile d'amandes douces, dans du ſuc de limon, dans un vaſe à moitié plein de mercure, dans de l'eau de tectucium, qui eſt une eau minerale fort chargée de ſel; & le Vendredy matin je trouvay engourdis ceux que j'avois mis dans l'huile d'amandes douces: agiles & vigoureux, ceux qui étoient dans l'eau de tectucium, dans le ſyrop de limon, & dans le vaſe de mercure: il faut remarque que ces derniers fuyoient le mercure, & s'éforçoient de gagner le haut du vaſe. J'en mis d'autres dans de l'eau de fleurs d'oranges, & dans

Miri-

de l'eau rose, huit heures aprés ils y moururent avec des convulsions. Voilà pour ce qui regarde les vers.

Mirificè delectatus sum non defuisse in Galliis, (sed quando illustris, & inclita Galliarum Regio claris viris ferax non fuit ?) acres ingenio viros, qui mecum sentiant difficillimis hisce praxeos Medicæ temporibus, in quibus omnia speculationum, & hypotheseon fluctibus agitata, turbataque videmus, non antè cessaturam tempestatem, quàm Medici spretâ opinionum arrogantiâ, & fastu ad Hippocratem clavum tenentem, & moderantem confugiant, & ab eodem naturæ voce loquente discant, quâ viâ progrediendum sit, ut ad veritatis metam in Medicina, tandem perveniamus.

Je suis ravy, Monsieur, de voir par vôtre lettre qu'en ce tems où la Medecine est comme sur le point de perir par les speculations, & les hypotheses, dont un l'accable, il se trouve en France des esprits éclairez, qui voyent le danger qu'elle court, qui reconnoissent que l'unique moyen de la conserver, c'est de fuir le faste des opinions, & de recourir à Hippocrate, pour apprendre de luy, comme de l'interprete de la nature, le chemin de la verité. Je ne suis point surpris qu'il y ait en France des genies élevez, que l'erreur ne sçauroit surprendre, car quand est-ce que cette Illustre Nation n'a pas été fertile en grands hommes ?

Elapso anno in Regiam Societatem Anglicanam adscriptus fui, ut vides, nunc in Academiam Germanorum, quod ad te scribo, propterea quod gratum id tibi esse agnosco. Hoc eodem tempore scripsi epistolam ad amicissimum Antonium Albertum, de qua illum moneas, rogo. Vale Galliarum Ocelle, & Reipublicæ bono, saluti tuæ consulere non desinas.

Romæ pridie Idus Julias 1699.

Vour voyez par le programme que je vous envoye, que j'ay été reçû depuis l'année derniere dans le Societé Royale de Londres. Je le suis à present dans l'Academie d'Allemagne : Je crois que cette nouvelle vous fera plaisir. Je viens d'écrire à nôtre cher amy l'Illustre Antonio Alberti; Je vous prie de l'en avertir, Adieu Monsieur, conservez-vous pour l'interêt du public.

De Rome, ce 14. Juillet 1699.



EPISTOLA II.

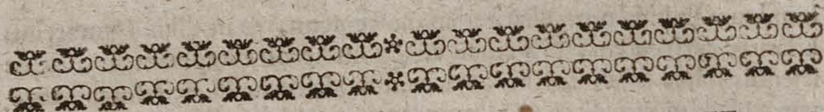
DE PURGATIONE IN PRINCIPIO FEBRIUM, ac de Febribus Mesentericis.

GEORGIO BAGLIVO VIRO DOCTISSIMO

NICOLAUS ANDRY MEDICUS PARISIENSIS, &c. S. P.

UTINAM mihi liceret Doctissimum, & carissimum nostrum Antonium Albertum comitari, teque amplecti; atque alloquio affari: perspectum haberes quanti te faciam; hominemque videres admiratorem tui non solùm, sed & tuarum laudum præconem æquissimum. Si quod opus medicum lectione dignum scriptum unquam est, tuum est de *Praxi Medica*, cujus studium omnibus medicinæ filiis suadere nunquam desino. Eum lego, & cùm legi, lego iterum. Si quem librum alium meditaris, fac me certiorem; meum de lumbricis ad te mitto; in hoc tuam elegantem, eruditam, & concinnam invenies epistolam, quam ad me scripsisti humanissimè, unde liber meus pretium omne ducit suum.

Notas in aphorismos Hippocratis, easque breves propediem sum in lucem expositurus; si quæ habes hac de re mihi scribenda, facies gratum scribere. Loca enim multa sunt ubi aphorismi Hippocratis explicatu difficillimi omninò videntur, sibique invicem adversari. Epistolam tuam si mihi scribas typis mandabo, & cum libello in publicum prodibis. Mos est apud doctiores & peritiores hujus Urbis medicos statim initio morbi cathar-



EPISTOLA II.

DE ADMIRANDA VI SOLIDORUM.

GEORGIO BAGLIVO VIRO ILLUSTRI MEDICORUM ÆTATIS NOSTRÆ PRINCIPI.

GODEFRIDUS GASPAR OSTERCHAMPIUS
Sereniss. Lobkovizensium Principum Archiater S.P.



UM primùm aureus liber tuus de Praxi medica ad me venit; eodem lecto, & iterum ac sæpè lecto, dixi: Hic Autor medicorum Coriphæus est. Hæc praxis vera salutis præcepta continet, quæ nulla imposterum silebit ætas, & quantùm durabit Orbis, tantæ laudes ab omnium gentium medicis suo dabuntur autori. Quare cum multum te duce profecerim, mihi satisfacere nunquam poteram, nisi Romam venire decreverim, sicuti olim ad videndum in Urbe Livium faciebant, ut te de facie cognoscerem, & te de medicina loquentem præsens audirem. Quòd cùm fecissem, & maximæ Romæ, Romæ æternæ muros venerabundus ingrederer, statim domum tuam veni in via positam, quæ ducit ad Quirinalem, teque amplexatus sum, & amplexatus manum quæ tam eleganter scripserat, ac eruditè. Et sane tanta te humanitate, benevolentia, comitate, doctrina ornatum inveni, ut tibi pares in meis peregrinationibus valdè paucos cognoverim. Atque cùm te conspiciebam, mihi videre videbar Democritum, cùm ipsum alloquebatur Hippocrates, res mundanas omnes contemnentem homi-

hominum stultitiam peculiariter cognoscentem, ac ut olim Democritus hilariter deridentem, tuis animi affectibus heroïcè imperantem, ac de scientiis solidè satis, sed maxima cum modestia nulloque fastu disputantem. Undè meritò dicebam felicem Romam Urbium Dominam quæ tantum Virum fovet in sinu. Felix Archilycæum Romanum, quod verum Hippocratis filium, medicinæ rostauratorem tota laudatum Europa tam gloriosè ostentat, in eoque superbit; atque veteri Antonio Musæ Augusti Archiatro, suum nunc opponit Baglivum. Neque credas me hîc tecum adulando agere, sed ut veritas, si alicui ignota sit, propaletur. Cathedram enim anatomicam sex ab hinc annis, non gratia & favore Principis, sed merito tuo; idest publico certamine anatomico in celeberrimo Orbis Archilycæo, Urbe stupente, & stupentibus ipsis qui tecum concertabant obstinuisti. At quantum obstupui ipse, cum te primum in Theatro anatomico, de anatome, ac de universa re medica, omnibusque disciplinis differentem audivi, Ciceronem medicè loquentem non ipse solùm sed omnes plenis votis prædicabant. Et publica nunc, atque in ore omnium vox est Romæ, ante te paucos, post te ferè nullos tanta cum gloria, experimentorum utilitate, sermonis elegantia, memoriæ felicitate, scientiarum omnium usu & possessione, in ipso ætatis tuæ flore rem anatomicam in Archilycæi vestri theatro tractaturum. Et quòd paucis à natura tribuitur, id tibi Deorum munere concessum est, ut scripto æquè, ac eloquio dissertissimus sis, elegantissimusque.

Quæ cùm vera sint, non amplius mirer, si te Parisiis, te Londini, in Belgio, in Germania nostra, tota denique Europa tanquam verum praxeos ducem sequantur omnes & librum tuum secundò, atque iterùm legant, semperque habeant præ manibus. Et licet unicè intentus sit praxi promovendæ, theoricam tamen, ac geometriam optime calles; sed dum hanc à sciolis strictè, ac rigorosè ad diagnosim, prognosim, curationemque morborum applicari vides, ô quantum rides? atque tunc medicis merè geometris unicum monstras Hippocratem medicinæ singulis ætatibus, & ante applicatam praxi geometriam adoratum caput, cujus opera memoria semper tenes, & ad ægrorum lectulos semper habes in promptu. Fastum, & superbiam geometrarum spernis, nam circuli, lineæ, demonstrationesque figurarum geometricæ, vix aliquid contulerunt ad morborum curationes. Hocque semper tibi mente ac perpetua cogitatione (semper enim cogitas, tuaque vita continua est meditatio, & penè continua abstractio) inesse observavi, dum tecum per Urbem incedebam: ut centies repetita observatio in præceptum stabile redacta imperet ac dominetur geometriæ, & geometria explicandis morborum phenomenis, non verò curandis inserviat.

At quid dicam de libro tuo nuper secunda vice edito de Fibra motrice cum adjunctis varii generis, maximæque utilitatis argumentis. Materiam

riam de solidis satis arduam, difficilemque, & à nemine hactenus tactam primus omnium ausus es aggredi, promovere, stabilire, & ad usum practicum reducere. Tam futilia, & inepta, quæ de particularibus fermentis, & id genus somniis ad nauseam usque circumferuntur; sola fibra suo prædita elatere destruit, ac delet. O quantum posthac theorica medica mutabit faciem, prodeunte in lucem hoc novo systemate tuo de solidis, eorumque elatere; lucem daturo medicis ac medicinæ. In lectionibus tuis quotidianis in Archilycæo, & in aliis, quæ in Theatro anatomico semper auditoribus pleno à te factæ sunt, plura ex te audivi de fibrarum origine ac motu; de origine albarum à meningibus, de carnearum à tendinibus, & inde ab ossibus. De elatere solidorum, & vario horum inter se, & cum fluidis æquilibrio toto anno 1699. tum in Cathedra, tum in Theatro disseruisti; Auditoresque maximo cum candore, rem hanc omnino novam, nec adhuc à te typis datam docuisti. Unde verebar summopere ne quis latrunculus hanc tibi gloriam rapiat, & suffaratis tuis præceptis ita candide communicatis, ante te publici juris faciat, seque primum auctorem, atque inventorem ostentet. Quod tu, qui mundi pompas, & vanitates perpetuo spernis, & mundi sapientiam perpetuo rides; quia semper ad cœlestia, & ad ea quæ de futura vita tractant, animum semper fixum, semperque fixam cogitationem habes (ut ex conversatione tua familiari conjicere potui) minime curabas. Imo cum nonnullas simul fecissemus observationes, & experimenta circa meninges anno 1699. & 1700. dicebas te gravissimis praxeos negotiis valde occupatum, hac de re tractare nunc commode non posse; idque muneris suscepisse medicum amicum tuum, cujus nomen non recordor, qui de meningibus nonnulla luci publicæ consignabit. Et cum de his omnibus ad miraculum fere disséreres anno 1701. in Theatro anatomico in ultima lectione de vasis omnigenis, ac de fibrarum origine, & elatere in qua egregie disputando, & inaudita facundia disserendo, te ipsum propemodum vicisti; pleno doctorum hominum stupente Theatro, & taliter pleno, ut præ incredibili frequentia populi nullus adesset locus aliis ad te audiendum confertim accedentibus; Quidam virtutis cultor insignire te voluit nobili epigrammate eleganti papyro typis expresso, cujus plura centena exemplaria lectione completa sparsa fuere auditoribus in Theatro. Epigrammatis autem hæc est idea.

In Laudem Viri Doctissimi

GEORGII BAGLIVI

Soc. Reg. Lond. Socii, Anatomicen cum mathesi, & morborum praxi junctam in Romani Archylicæi Theatro tota plaudente Urbe exercentis.

EPIGRAMMA.

Jam bene quod laceros graderis Baglive per artus,
Seu recepes ferro, seu potis eloquio.
Quis neget exiguo concludi limite vitam
Si quod motus agit, supprimit una quies?
Attamen ingenii robur, nomenque, tuamque
Tempora virtutem, claudere nulla queunt.
Democritum certas industri vincere ferro:
Arte ac eloquio diceris Hippocrates.

DISTHICON.

Amphitheatra prius, surgunt nunc Urbe theatra,
Illa necis pompas, ista salutis amant.

Cultor Virtutis H. H.

Romæ 1701. Typis Buagni.

At sicuti nunc Orbis medicus fruitur beneficio, quod ipsi novum tuum de solidis affert systema, & aurei libri de praxi medica. O quanto majus ipsi perveniet, cum singula opera tua, quæ nunc meditaris, & alia quæ magna ex parte absoluta sunt, lucem videbunt! Præ cæteris opus ingens, ac novum quod sæpe domi tuæ legi de morborum successionibus. Difficillimus ille tractatus historico-anatomicus de occultis viscerum aneurismatibus, hydatibus, & varicibus; cujus viginti circiter folia jam vidi apud te completa: ô quantam utilitatem feret hic tractatus plurimis occultis doloribus, ac morbis! Tractatus de circulatione liquidorum per canales pelliceo-conicos vasorum corporis animati juxta leges spiræ, sive cochleæ Archimedis; necnon ex legibus coni; arteriæ namque in angustum desinunt conum, venæ contra ex angusto oriuntur. *De anatome vasorum omnium*, in quo tractatu demonstras vasa, peculiare systema constituere ab aliis partibus valde differens, & peculiari motus oscillatione præditum. De varia secretione liquidorum ex varia gravitate liquoris secernendi. In Simplicianum Dialogi tres, lepidi, elegantes, sale Plautino aspersi; in quibus pusillum quendam medicum edito li-

libello superbientem, & in rudium cœtu de te minus prudenter loquentem, corrigis, atque castigas. De morborum analogismo opus novum non adhuc in arte visum; in quo per varias morborum comparationes, reducis morbos ad morbos generales peculiari charactere præditos, qui deinde in varios subdividuntur ab eodem charactere pendentes, sed forma nova, sive nova alterius morbi specie vestitos. Et deinde in particulares morbos, qui ratione peculiaris nec communicabilis characteris in alias species mutari non possunt.

Taceo alia id genus opera à te cœpta, mihique demonstrata, quibus rempublicam medicam, & salutem publicam ditabis, utinam quamprimum, &c.

Quare mi Baglive, cum fatigosam tuam vitam considero, & studia infinita in tuo hoc ætatis flore peracta, exclamare cogor cum Seneca illum Poetæ inclyti versum.

Tollimus ingentes animos, & maxima parvo
Tempore molimur ....

Porro legenti mihi novum opus tuum de Solidis, eorumque elatere, de quo elapsis annis quotidie mecum disserebas: cum observaverim quanta sit vis, & potestas solidorum in morbis producendis, res sane à paucis adhuc animadversa medicis, in confirmationem tuæ opinionis decrevi ad te scribere sequentem historiam ex meis schædis excerptam.

HISTORIA.

Anno 1698. mense Martio Vir illustris Cominicus Haphner Sereniss. Principum Philippi, & Josephi de Lobkovis meritissimus Præceptor ætatis 45. naturæ robustæ, & studiis fere perpetuo deditus Lutetiæ Parisiorum cœpit sæpius leviter animo delinquere, paulatim emaciari, calore, ac dolore renum premente torqueri. Sitis erat continua, inappetentia, pulsus frequens, qui veluti hecticam mentiebatur. Urina corpore quieto tenuis, alba, ac decolor, at in exercitatione deponebat sedimentum rubrum, squammarum piscium adinstar, ac filamentosum. Interne præscriptis remediis mediocriter refrigerantibus, externe vero unguentis ejusdem naturæ, calor & febricula evanuere, ægerque sanatus est. Anno vero sequenti 1699. dum Januario mense Parisiis Germaniam discedere toto itineris tempore præfatum sedimentum denuo mingebat: corpore tamen bene valente donec Viennam pervenit. Ubi denuo eodem morbo cum iisdem præfatis symptomatis correptus fuit: cum vomitu crebriore, & macie corporis. Inito cum medicis consilio quidam putarunt esse hecticam, alii diabetem, ergo vero, qui tunc brevi mora Viennæ eram, constanter asserebam morbum esse in renibus, & ibidem morbi causam calculum esse, vel aliud quid solidum fibras valide crispans, ac irritans

Demum circa Pascha 1700. omnibus omnino exacerbatis, ac ægro semper in pejus ruente, præsertim quoad dolores in renum regione, quatuor ante mortem diebus, delirio primum correptus, deinde horrendis motibus convulsivis, in ipsis motibus convulsivis expiravit.

Secto cadavere fibræ musculorum abdominis duræ, tensæ, ac solidæ instar tabulæ inventæ sunt: universa corporis pinguedo consumpta erat. In pelvi dextri renis ingens calculus aderat figuræ ovalis, particulis salinis splendentibus in superficie conspersus, & in uretere dextro sub eadem pelvi alius jacebat calculus priori similis, sed minoris molis. In renis, sinistri vasis, uti & in reliquo corpore nihil aderat morbosi. Causa igitur mortis tribuenda solummodo erit solidis irritatis ab his ingentibus calculis, à qua irritatione, tensione, & aucto nimium elatere vomitus, macies, urinarum copia cum fabulo, inappetentia; pinguedinis universa solutio, & reliqua accidentia prodiere: & hæc historia fere similis est ei, quam de muliere calculo interempta descripsisti in dissertatione de anatome fibræ, de motu musculorum, ac de morbis solidorum. En quantæ utilitatis ad praxim est doctrina tua de solidis? mille somniatis fluidis peccantibus vulgo præscribuntur remedia, cum anima morbi resideat in solidis, uti in casu nostro, & mille id genus aliis, qui quotidie occurrunt.

Tota interim Germania, & universus Septentrio noster ultimum opus tuum de solidis, eorumque morbis, elatere, &c. sive de fibra motrice & morbosa, &c. summopere laudat, & ad sydera extollit; ob summam utilitatem quæ in curandis morbis exinde oritur: Et miratur te in ipso ætatis tuæ flore tantum opus, tam arduum, tam difficile, primum tentasse, & primum post tot sæcula viam demonstrasse futuris sæculis. O te felicem! Plures medici quotidie per litteras librum hunc tuum à me petunt, & ex tota Germania quotidie hac de re litteras habeo, quibus cogor ut eundem typis reddam in Germania. Quare si brevi, ut nuper ad me scripsisti; Opera omnia tua non recudentur Lugduni apud Anissonios, vel in Anglia, aut Hollandia uti mihi narrant; cogar eadem Viennæ, aut Norimbergæ celerrime typis dare; aliter tot & tantis medicorum desideriis resistere non potero.

Maxima igitur pro his omnibus in rempublicam beneficiis tibi gratias habeo, & vitam longævam tibi à Superis precor, ut medicinam à tot vanis opinionum fabulis misere labefactatam, oppressamque erigas, atque ad suam certitudinem ac veritatem tandem post tot sæcula tu solus qui tanto polles ingenio, reducas. Vale decus medicinæ: Vale iterum ingens decus Romæ.

Viennæ Austriæ prid. Kal. Augusti 1702.



EPISTOLA IV.

DE RARA DIABETIS CURATIONE.

GEORGIO BAGLIVO

Viro Clarissimo, in Medicina Doctori, Praxeos medicæ Auctori excellentissimo

GUALTERUS HARRIS

M. D. ANGLUS.

Clarissime Domine.



IBRUM tuum eruditione, institutis, observationibus plenum vere proxime elapso accepi, & summa cum voluptate perlegi. Hujusce sæculi vanitas talem scriptorem meruit, & postulavit, qui errores epidemicos in re medica late serpentes & dignoscere potuit, & si possibile fuerit, sanare. Quot nempe volumina hodie profert nimis ferax prelum? Quantillum tamen fructum ad praxim medicam feliciter excolendam percipimus? Multi quidem tradunt præcepta non contemnenda, & studiosorum speculatione non indigna, Multi materiam medicam uberem colligunt, & in varios ordines redigunt. Alii denique præscripta exhibent in omnes morbos copiosa. At quampauci scriptis mandant methodos aliquas medendi veras, quibus diversæ species morbi alicujus generalis, tum clare distinguantur, tum experientia fideli frequentique sanentur. Raro destituitur ars medica viris litteratis acumine ingenii, studio, doctrina præstantibus. Forte nulla alia ars eruditione nostram superat. Sed nescio quo pacto ut termini Oceano ipsi, ut vitæ, ut ingenio humano à numine divino figura-

figuntur, ita progreſſibus medicis termini nimis breves videntur circumſcribi. Tu vero, Illuſtriſſime Vir, ſi quis unquam alias, expectationem noſtram ſuſcitas, & quæ Sydenhamius noſter voluit, efflagitavit, aut conatus eſt, ex te merito ſperamus, & ex principiis tantis perfectionem aliquam in difficillima praxeos provincia nobis promittimus. Falſo igitur ab hiſtoricis dictum eſt ultimum Romanorum olim defunctum eſſe. Tu certe veterum Romanorum ipſorumque virtutum diu deperditarum tu ſolus hæres, tanquam Brutus alter litterarius, ſcriptores hodiernos corrigis, caſtigas, inſtruis; ac ſi non tantum Romæ veſtræ, ſed univerſæ artis fueris optimus cenſor. Aphoriſtica tua morborum tractatio, & Collegia ad praxim promovendam in celebrioribus Urbibus inſtituta juxta normas à te libris tuis recenſitas, animum tibi ineſſe magnificum, excelſum, & ſumme benevolum demonſtrant. Pergas itaque, eruditiſſime Domine, accurate ſcribere, & ſcriptores medicos emendare. Pergas provinciam, quam auſpicato ſuſcepiſti magis, magisque ornare, & præ aliis amplificare.

Sed ne moleſtias inanes tanto Viro, utilitati publicæ nato faceſſere videar, obſervationem unam in morbo magno nec apud Noſtrates raro ſubjungam, quæ ad praxim paulo felicius promovendam in illo morbo, non erit plane inutilis.

Septimo die Septembris anni elapſi, Mercator opulentiſſimus ſuppreſſione urinæ totali laborabat: ut ne guttam quidem redderet ante veſperam decimi diei ejusdem menſis, quo tempore diluvium quoddam urinæ ope internorum variorum & cataplaſmatis diuretici umbilico adhibiti tandem ſupervenit, adeo ut proximo mane diabetem judicarem, tum ex copia urinæ, tùm ex dulcedine, tum demum colore. Ab illo tempore ægrotus die, noctèque matulam poſcebat bis fere ſingulis horarum quadrantibus, atque ex iſta profuſione ſuccorum nutritiorum macie tabeſcat, qui prius obeſus erat, carnoſus, & ſucciplenus. Adde quod ſiti maxima interim premebatur. Poſt varia remedia fruſtra tentata in mentem venit quod hoc profluvium urinæ fuerit quædam veluti diarrhæa, aut fluxus meatuum urinæ ſicuti aliud illud genus eſt inteſtinorum proprium. In deplorato igitur hoc caſu, cum conſanguinei innumeri valedixerant decumbenti; experiri ego volui rhabarbari polycreſti innocui, ſed nunquam ſatis laudati vires egregias. Sic igitur præſcripſi medico ſocio annuente.

℞. *rhab. elect.* ℥. ſ. *ſantal. alb. citrin. an.* ʒ. *j. cardamomi min.* ʒ. ſ. *infunde lento igne in vini cannarini opt. lib. j.* ſumpſit hujus colaturæ cochlearia VI. hora ſexta matutina Decembris 16. atque tantumdem hauſit hora decima ante meridiem. Quis vero hujus vini medicati effectus? Certe ſeni octogenario licet ante illum diem continua urinæ profuſio, tanquam rivuli cujusdam per vias urinarias excurreret, ab

illo

illo meridie usque ad decimam vel pertinam penitus sistebatur, & paucis ejusmodi haustibus debitis intervallis iteratis è gravissimo hoc morbo convaluit. Vale, & plurimis diu valeas, sic optante.

Dabam Londini 1701. Aprilis 8. st. vet. 19. st. novo.

Ex ædibus meis in Vico dicto Southampton street Boomsburg.

Tui Observantissimo Gualtero Harris M. D. Serenissimi Gulielmi tertii Magn. Britanniæ Regis Medico Ordinario.

GVALTERO HARRIS
MEDICO REGIO
GEORGIVS BAGLIVVS
LONDINUM.

NOn mediocre amoris erga me tui argumentum litteræ tuæ nuperrime mihi traditæ manifestarunt. Quod enim tu magna Vir amplitudine, & ob aureolum libellum de morbis infantum satis notus, & à laudatis summopere laudatus tam honorifice de me, cui nulla tecum officiorum intercessit necessitas, & loquaris, & sentias; non aliunde certe, quam ex magna amoris, & humanitatis tuæ abundantia profectum id esse certo crediderim. Video, Vir optime, quam parvi facias vanitatem sæculi nostri, in quo medici spectris inanium cogitationum, & umbris praxim medicam, quæ lectulos ægrorum vix deserere potest, turbarunt, ac confuderunt, spretis naturæ observationibus, quibus solis origines, progressus, & curationes morborum rite investigantur, ac demonstrantur. Cumque mihi adhuc juveni hæc vana hominum commenta nequaquam arriserint; & quotidiana librorum præjudiciis, & anteceptis opinionibus plenorum lectione minus proficerem; decrevi tunc temporis in majoribus Italiæ, atque Dalmatiæ Nosocomiis per annos quamplures molesta, ac pene incredibili patientia medicinæ praxim marte proprio addiscere, morborumque naturam notare: Quæque hac demum via investigare datum est, ea publici juris ut facerem, & in quoddam veluti specimen redigerem, hortati sunt amici, & medicorum opinandi cachoetia stimulavit. Quod autem tibi placuerint, mihique pro tua in me benevolentia, ac facilitate tantum tribuas, quantum ego postulare sine rubore non ausim, maximas tibi debeo gratias, & ad quævis officia me tibi futurum paratissimum promitto. Ita enim usu fere venire solet, ut quæ laudes à tui similibus, id-

ideſt ab iis, qui ipſi in laude vivunt proficiſcuntur, eæ nos vel ſi ſimus hebetiores in primis acuant, & quaſi neceſſitatem quandam imponant, ut quales eſſe dicimur, tales aliquando ſtudeamus eſſe, quod ego quantum poſſum, do operam, ut conſequar.

Solidam obſervationem tuam de Diabete è ſolida mente profectam magna mehercule cum voluptate perlegi. Admiratus ſum in praxi felicitatem, & ingenii acumen, ut nempe vi ſantalorum conſtrictoria urinæ torrentem ſiſteres; & ne conſtricta acris, & vitioſa materies, alio impetum faceret, ut ſæpe cum ægrorum damno contingit; per ſuperadditum rhabarbarum ad alvi vias vocares; mihi quoque familiare ſolet eſſe morbos veſicæ urinariæ, aque uteri ut fluores albos gonorrheas, dyſſurias, &c. per purgantia leniter ſtringentibus mixta, ad inteſtinorum vias optimo cum ſucceſſu divertere; cardamomum minus pro ſtomachico in infuſione additum eſſe crediderim. Tibi itaque gratulor, Vir optime, pro eximia qua polles curandis in morbis prudentia, & acumine: nec deſpero futurum, ut certitudinem, quam in ſe requirit, nec ob allatas rationes invenit nobiliſſima ſcientiarum medicina: per te, ideſt per indefeſſos labores tuos, & acerrimum judicium tandem nanciſcatur. Virum doctiſſimum, mihique uſque ad cineres amiciſſimum Gulielmum Scherardium apud vos medicum, & Botanicum illuſtrem, meo nomine peramanter ſalutabis. Idem quoque facias cum eruditiſſimis medicis Dn. Cole. amico meo; Sloane Soc. reg. Secret. aliiſque apud vos doctis Viris, quos ipſe fere perpetuo obſervo, ac diligo. Si quid novi librorum medicorum in Angliæ illuſtri Regno, & ob rem litterariam noſtra ætate memorabili eſt, reſcribas. Vale decus Anglorum.

Romæ 13. Kalendas Julias 1701.



EPI-



EPISTOLA V.

Viro Doctissimo

GEORGIO BAGLIVO
S. P. D.

IOANNES DOMINICVS PVTIGNANVS S. I.

PRÆSTANTISSIMUM opus tuum, Vir doctissime, de praxi medica, tanta me per hosce dies avidissime percurrentem affecit voluptate, ut me tibi plurimum debere fatear. Hîc sane admirari fuit styli concinnitatem, lectissimos ingenii, doctrinæque flores, & quod plurimum arrisit in re tanti momenti, judicii maturitatem. Percrebuit, imo & latissime infecit medicorum ingenia, ut sapienter in 8. capite adnotas, blanda illa pestis, & popularis ambitio nova construendi systemata; unde medicinæ sæva symptomata, & conclamata salus. Pro suo enim quisque ingenio alias, atque alias hypotheses vestigat, fingit, adglutinat, & tam alte animo recondit, ut altius se jactet, quam impotens profecto cuique amor est se, suaque tuendi. Nec in tanta innovandi licentia patet veritati locus, quam non fingendi libido, ut Poëtas Bacchicus furor urget: sed rationum pondus, & observationum invincibilis patientia è latibulis eruit, & sibi devincit. Tibi vero eximii, & excelsi animi Vir, sæculi nostri splendor, & ornamentum, saniore addiscendi consilio perscrutanti, rimas omnes, intimosque facultatis medicæ recessus, occurrit amica veritas, seque totam quodammodo contemplandam exhibet: Quam utinam studiosis omnibus fucata nequaquam facie, aut mutilam, ut moris cæteris scriptoribus est, exhiberes; uti ingenue conjectare possum ex edito nuper opere divinitus tibi datum munus. De instauranda medicina, Vir doctissime, agitur; hoc est de illa sapientiæ sorore conjunctissima, quam, ut ajebat, & optime Democritus omnes nosse convenit, cum præclara res sit, & ad vitam conducibilis; tum vero vel

vim, & arcanam proprietatem inesse certissima ratione intelligitur Plinii illud verissimum esse, nihil non herbarum vi effici posse, sed plurimarum vires esse incognitas: Quocirca in hoc præcipue enitendum esse medico, ut ægritudinum variarum genius & medicamentorum eorum præsertim, quæ ex penu herbario depromuntur, virtutes hactenus occultæ deteguntur. Ista quidem persuadere iis, qui maturiori erant judicio, licuit. At junioribus, quorum animi novitia doctrina imbuti erant, certe vix potui. Hi inclamare me plane nova proponere (ita erant in medicorum scriptis versati) & à veritate manifeste abhorrentia, solumque me esse, qui in hac rerum medicarum luce, ita sentirem.

Hæc propterea cummemoro, Vir eximie, splendor artis & restaurator unice, ut intelligas, qua me voluptate affecerit pulcherrimus atque aureus ille tuus de praxi medica commentarius, quem ante annum Romæ mihi attulit D. Bennis Anglus, nescio an tibi notus. Eodem fere tempore visa est hic apud Batavos altera editio Lugdunensis, Parisiensis; statim igitur insignem hunc ingenii florentissimi fœtum omnibus laudavi, ac commendavi; atque cum intra paucos dies divendita statim essent omnia exemplaria editionis Lugdunensis apud nos; significari typographo cuidam hujus urbis, ut sine mora typis suis mandaret egregium librum tuum, hoc præsertim tempore, utilissimum; at is respondit sibi quoque commendatum ab erudito Amstælédamensi medico jam typis suis commisisse, & brevi foris proditurum esse.

Hoc ut tibi significarem vel potissima est hujus ad te scribendæ epistolæ causa, ad hoc ut si forte addenda quædam habeas, ea statim transmittas, quia in formam appendicis apponentur libro vel brevi prodituro, vel quartæ quam meditamur editioni; recudendum enim denuò fore librum optatissimum mihi persuadeo. Cui si paratam habeas dissertationem desideratissimam de fibra motrice, & de solidorum elatere, ac meningum vi, & elatere libentissime etiam adnectemus; & tibi omnes hoc nomine gratulabuntur medicinæ patres. Præclarissimo rei herbariæ antistiti Jo. Baptistæ Trionfetto plurimam salutem meo nomine dices; eique rogo ut significes accepisse me litteras cum inclusis seminibus quas 31. Octobris ad me dedit, eisque brevi responsurum, & semina inclusurum in horto nostro collecta. Tu interea vale, ac tibi persuade nihil mihi antiquius fore, quam ut operam tibi præbeam ubi dabitur occasio.

Lugduni Batavorum 9. Decembris 1699.

Tui Observantissimus
PETRUS HOTTON, Medic. & Botanic. in Acad. Lugd. Batava Prof.

EPI-



EPISTOLA VI.

Celeberrimo, Doctissimoque Viro

GEORGIO BAGLIVO

MEDICO ROMANO, ET SOC. REG. LONDIN. COLLEGÆ.

Vir Celeberrime.

INGRATUM valde, imo pessime moratum me tibi videri vereor, celeberrime Vir, quod post aliquot menses jam elapsos, & ita sero tibi gratias reddam pro egregio munere, idest pro libro tuo de praxi medica, &c. mihi transmisso, sed spero te mitiorem de me sententiam laturum ubi primum intellexeris, prout bona fide assèro, ad manus meas non ante pervenisse quam mense Julio ante elapso. Nec quidem per paucos hosce ab eodem accepto dies gratias distulissem, si per negotia in praxi necessaria non dicam perlegendi, sed vel tertiam partem percurrendi copia facta fuisset. At diutius à gratulatione mihi temperare nequeo, ne etiamnum ingratus habear: quippe in his quas evolvi schedis eximia tua eruditio, summa perspicacia, genii candor, tersa tua proferendi facilitas, & perspicuitas, rationisque optima usura tantopere meum exhilarant animum, ut inter præstantissima quæ mihi unquam obtigerunt munera lubens merito æstimem. Plurimum certe laudandum est tuum hoc institutum, quo nos in primævam experiundi, chartisque observationes mandandi Græcorum viam reducere satagis, absque quo nullus qui saltem alicujus momenti sit, in immenso medicinæ campo progressus fieri poterit: cum in hoc vera medicina, ægrorumque salus consistat. Nescio an Dominus Doctor Kendrichius tibi nuntiavit Romæ, me libellos meos de apoplexia, & de febribus intermittentibus è bibliopola comparasse ut tibi quamprimum transmittantur: Nunc vero doctissi-

 mus

mus juxta ac humanissimus Scherard Doctor opportunitatem mihi ultro dat, illos ad te secum ferendi Italiam.

Injurius admodum, doctissime Vir, & in te, & in propriam persuasionem essem, si institutum tuum aureum de condendis observationibus non plurimum prædicarem tanquam utilissimum omnium quæ sunt in tota medicina, & tanquam primam basim ejusdem. Nec eo consilio illam hypothesistarum defensiunculam ad me nuper conscripsi, tanquam litem tecum, quem valde veneror, & cujus amicitiam percupio, inire studeam; sed tantummodo, ne nihil omnino præter gratias meæ deportent litteræ, & ita nudæ ad te veniant. Et quidem quanquam hypothesibus quas indigitavi addictus sim, assero tamen eas, quæ ubi res minutius explicanda sit alia basi, quam mechanica innituntur mihi legenti nauseam parere, quippe cui nil in tota quaqua patet Philosophia nisi ad mechanismum quadret, recte sapit. Perge igitur, Vir magne, tuis conatibus laudatissimis medicinam illustrare, eandemque tu, qui fere unicus potis es, in pristinum restituere. Vale interea, atque amare digneris tanto licet terrarum, marisque spatio dissitum.

Dabam Londin. 8. Augusti 1699.

Virtutis & Doctrinæ tuæ flagrantissimum æstimatorem,

Gulielmum Cole,
M. D. Anglum.

EPI-

EPISTOLA VII.

Viro Illustri, ac Celeberrimo

GEORGIO BAGLIVO,

IN ROMANO ARCHILYCÆO MEDIC. PROF.

Vir Clarissime.



X quo in hanc Academiam vocatus sum, nihil mihi potius fuit , quam ut iis qui se mihi in disciplinam tradiderant,gustum aliquem præberem veræ medendi prudentiæ,quæ tota inniti observationibus eorum quæ in ægris fiunt semper mihi visa est. Id enim pridem perspexeram ex novitiis illis hypothesibus,quibus jam passim personant medicorum scholæ , quasdam esse manifesto falsas, etiamsi aliquam præse ferant similitudinem, non secus ac fabulosa historia, veram imitatur ac refert, alias dubias plane atque incertas esse, quasdam non falsas tantum, sed & ita noxias,ut in certam ægrorum perniciem procusæ viderentur; nullas medendi usum attingere : igitur id mihi sumpsi ut philosophemata ista confoderem,& Thomam Sydenham optimum illum medendi artificem , tibique unice similem atque profecto parem sequutus constanter docui varium & multiplex esse morborum ingenium, quo non explorato & prospecto nullam esse,nec posse unquam esse medendi rationem , non posse ex tam paucis principiis,& causis ac vulgo jam adferuntur morborum indolem cognosci, nec sufficere iis expugnandis generalia illa remedia , quæ in usu fere sunt ; quæque utique acrimoniæ , sed in genere tantum spectatæ corrigendæ,pituitæ incidendæ , & expediendis obstructionibus dicata sunt ; sed pro fluidorum vitio , & depravatione vehementer varia , remedia quoque varia esse adhibenda , siquidem adhibenda sint , nusquam tantam reperiri varietatem quam in plantis , quarum singulis peculiarem ma-

maxime Viros eruditionis, & eloquentiæ peritos. Artem hanc tam bene de naturali philosophia meritam scimus, quam male de se Philosophiam ipsam; quæ hodie in scholis tota fere quanta est in phantasticas abit quæstiones,& bilem potius, quam ingenium acuentes. Medicam igitur hanc nobilissimam artem, & à se ipsa nunc degenerasse fatali rerum omnium vicissitudine scimus: nec in nativum splendorem,& in pristinam veluti salutem restitui posse ego audacter affirmo; nisi in ingens opus assurgat ingenium, cujus virtute, & mirabili plane conatu, collatis hinc inde tum veterum, tum recentiorum medicorum observationibus, atque laboribus rationale systema afficiatur, per omnia sibi congruens: Per compendiariam nempe aphorismorum, in nono capite aurei operis tui prælibatorum viam,ut inde facilior ad reliqua transitus sit,ad eaque omnia,quibus inhias, Vir optime, per totum secundum operis tui librum. Quod nisi totum hoc à te indicatum,ac demonstratum ante præstetur, nescio quo pacto valeat medicus recte diagnosim, prognosim, cæterasque omnes particulares morbi affectiones inquirere; non ante substratis anatomes, febrium, morborum,therapeuticæ solidis fundamentis, quibus huc usque in obscuro latentibus,simulque ingenia fallentibus,cætera superstructa,necesse est, corruant,ac delabantur.

Hæc ideò licet cursim, raptim dicta velim, non ut Phormionem agam apud Annibalem; nec gesticulari affectem coram Roscio, sed ut Baglivum meum ad altissima natum excitem, ut voces intermorientis medicinæ,facultatisque de humano genere optime meritæ, à te, Vir magne, opem exoptantis excipias; ut stimulos, si quo modo possim, addam festinanti. Dum id omne tibi per florentem, ac juvenilem ætatem, per studia ab incunabilis,ut ita dicam, protracta; per ingenium ferme incomparabile, perque experimenta in tuis peregrinationibus repetita diutius datur. In communi omnium utilitati, tuæ, & virtuti prospicies: nec tam Urbem curabis,quam Orbem. Interea fruere cœlo Romano litteris, & virtuti amicissimo, & perquam salubri. Fruere litteratis,qui isthuc tanquam in sacratissimam sedem confluunt. Fruere bibliothecis,quæ sapientiam cæteroqui longe, lateque peregrinantem intra Romana claustra continent. Vive diù optimo sane Parenti tuo,quem ego ob singularem ejus virtutem observo. Vive felicissime nobis, meque addictissimum tibi plurimis de causis suspice, ac suscipe. Aletii Salentinorum in Apulia Kal. Maii 1697.

EPI-

EPISTOLA VIII.

VIRO NOBILISSIMO, EXCELLENTISSIMO

DOMINO DOMINO

GEORGIO BAGLIVO

Medicinæ Doctori Experimentissimo, & Anatomes Professori celeberrimo S.P.D.

DANIEL LE CLERC.

EO majori, quo minus sperato gaudio affectus sum, cum aureum tuum accepi librum, Vir doctissime. Si tot præstantissimorum medicorum, quot universus habet Orbis, calculis atque votis meus adjectus calculus, vel minimi ad famam tuam, ut par est celebrandam esset momenti, quam libenter occasionem hanc arriperem testatum tibi faciendi, quanto affectu exquisitissimum hunc solertiæ, & experientiæ tuæ fœtum exosculatus sum. Verum hac ratione mihi potius, quam tibi utilis; quid aliud præsto, quam ut cum maximis Europæ medicis idem de te, ac semper admirabiliter sentire videar? Quicquid sit credas velim, Vir illustrissime, me praxi tuæ, tanquam unico, & solido veræ medicinæ fulcro innixum hactenus, omnes alias methodos floccifecisse, atque observationem artis nostræ parentem, ex quo in Jatrices castris mereri ac consenescere cœpi, agnovisse, & coluisse. Nullusque dubito, quin mihi currenti, quod subdidisti calcar, omnes, & singulos, qui ratione sua utuntur, pari modo excitet. Perge itaque, Vir Excellentissime, generis humani commodis tanto cum fructu inserviens, genuinæ medicinæ pomæria ampliare, fictæque & supposititiæ radices evellere. Ad me quod attinet, quid superest, nisi ut Te humillime rogem, ut eorum numero me habeas, qui merito tuo perculsi favorem tuum enixe, & omni ope desiderant, atque inter Clientes tuos devotissimos reponas tibi addictissimum

Aureliæ Allobrogum vulgo Genevæ 29. Aprilis 1697.

Danielem Clericum,
Med. Doct.



EPISTOLA IX.

GEORGIO BAGLIVO, MEDICINÆ RESTITUTORIS.

INVIDIA prosequor, Clarissime Vir, & gloria Salentinorum, epistolam hanc, cui ad manus tuas pervenire licet, non mihi; qui ex quo legi totum opus tuum de praxi medica ab amico commodatum, adeo in tui amorem exarsi; adeo totum me tibi devovi, ut alas mihi cuperem pro citissime expediendo hoc quod interjacet spatio, & pronus ante te sisterer osculaturus manus, quæ tam egregie & eleganter scripserunt, adoraturus ingenium, quod excogitavit tot monita, & præcepta pro construenda medicæ arti Regia, ventis, turbinibus, turbulentissimis opinionum tempestatibus non tantum commota, sed fere à fundamentis demolita, & eversa. Porro importunitati epistolæ, & te forsan à gravioribus curis interpellantis dabis credo veniam postquam intellexeris culpam, si culpa dici meretur, amoris esse erga te mei, quem cohibere nequivi, ne tibi aliqualiter innotesceret, & causa insuper, quæ me tibi tam arcte devinxit, quam dicere non verebor, vidisse scilicet, imo audivisse multa, quæ animo jam conceperam sensa ita expressa, & tam eleganti stylo à te declarata, ut insigni voluptate perfusus, & lætabundus Deo gratias egissem, quoniam quod ego non poteram tam candide, tam ornate, tam pacato animo ediscerere, tu omnia persolvisti, adeo ut nil minui, nil addi, nisi quæ addenda promittis in illo opere, re vera possit.

Multa quoque alia haberem dicenda, sed nec tibi otium est, ut mea legas, habens animum ad majora, atque ad maxima semper intentum; nec mihi ob turpem, ut Maro vocavit, egestatem licuit huc usque experiri majora quædam, quæ & tibi, & cuilibet ingenuo in arte viro placitura essent. Sileo igitur, & hoc tamen rogo, ut pergas in incœpto quem suscepisti labore, nec talentum à D. O. M. tibi concreditum effodias, sed operibus augeas, & quæ meditatus, & quæ in posterum experturus es, propalare ne dedigneris, ita namque, & præsens sæculum, & posteri

ſteri omnes maxime tibi devincti erunt, & obligati, Mihi jam ſeni, & annis gravi, curis quoque, morbisque conſumpto hoc Deus largiatur, ut quod ego nequeo, alii quibus vires, ingenium, facultates non deſunt, compleant, & præſtantiſſimam artem, quæ ob vulgi ruditatem, & ignorantiam eorum qui eam exercent, omnium, artium viliſſima cenſetur, ut Senex divinus monuit, ratione, & experientia fundatam ornatamque omnibus præbeant conſpiciendam, ſuſpiciendamque. Tandem pro maximo meo ſolatio liceat mihi à te impetrare exemplar unum operis tui jam enunciati de praxi, & alterum de fibra motrice ſive de ſolidorum elatere & morbis, uſuque, & elatere meningum, ſuper quod audio te multa expertum eſſe & meditatum. Et licet tibi ignotus ſim, hoc petere non erubeſco; fratri namque tuo unico Jacobo Baglivo Sacerdoti docto, & bonis prædito moribus notiſſimus ſum, amborum quoque amantiſſimus. Et ambo licet ortum debeatis Raguſio illuſtri apud Dalmatas Urbi, ab ineunte tamen ætate apud nos in Salentinis eſtis educati. Vale igitur, Vir illuſtris, nec te docentem forſan pigebit habere.

Dabam in Oppido Sancti Petri
ad Galatinam in Salentinis Apuliæ Kal. Aprilis 1700.

Addictiſſimum & Obſequentiſſimum famulum, & diſcipulum

Nicolaum Angelinum,
Medicum Senem.



FPISTOLA X.

VIRO PRÆCLARISSIMO
DOMINO DOMINO
GEORGIO BAGLIVO
M. D. & in Romano Archilycæo Anatomes Prof.
JOANNES FANTONUS S. P.

CUm intellexerim quasdam meas lucubratiunculas, non ita pridem in lucem editas, benevole te excepisse, opportunum putavi libellum hunc meum anatomicum è prælo sudantem tibi transmittere, plurimum tribuens humanitati tuæ, quæ spem mihi maximam facit non jucundum tibi futurum hoc qualecumque munusculum, postquam grato animo priora levidentia excepisti Judicium super hoc opere tuum avidus expectabo, gavisus experiri utilissimam censuram Viri doctissimi. Scio enim me ad errandum maxime pronum esse, quia juvenis sum, sed ubicumque lapsus fuero, non detrectabo sapientum virorum censuram, quandoquidem in juvenili ætate errare non admodum turpe est, ubi persæpe hallucinantur seniores. Porro licet imbecillis valetudo non permittet, ut ad senilem ætatem perveniam, tamen intra breve illud tempus, quod mihi suppetere spero, si per amicos, & doctos Viros liceat mihi eorum frui monitis, enitar profecto, ut rejectis falsis opinionibus, mentem ad magis verisimilia convertam. Tu interim, Vir eruditissime, qui sublimis animi, & ingenii es, laborum tuorum monumentis Rempublicam medicam exornare, & juvare ne desine. Dici enim vix potest quo gaudio, qua utilitate, quo applausu tua excipiantur ubique terrarum opera. Ex Anglia nuper redux amicus meus, multigena eruditione singularis, Londini egregium scriptorem Italum celebrari mihi narravit, Romanum nempe Anatomes Professorem Georgium Baglivum. Sed frustra in his moror, quæ tibi notissima sunt. Nemo enim magis tuæ quam tu conscius sapientiæ. Vale diu Reipublicæ medicæ bono: Vale Urbis, & Orbis incolumitati, & mihi favere perge, qui cultor sum tui nominis maximus.

Taurini in Pedemontanis 22. Martii 1701.



EPISTOLA XI.

ISRAELIS CONIGLIANI,

Medici Constantinopolitani, & in aula Magni Turcarum Imperatoris;

Scripta Romam ad Illustrissimum Præsulem

ALDROVANDUM

Italico sermone, hac ratione.

Illmo. e Rmo. mio Sgr. Pn Colmo.

AVENDOMI preso l'assunto di riccordare qualche regula à Monsignor Illmo. Gozzadini per evitare la generatione di nuova pietra nella vesica; scorgo necessario che mi mandi un' esatta istoria del male, e della cura fatta dalla felicissima penna del Seige. Baglivi, ne la mandi fatta da altri medici, porche non mi serve. E benche io abbia udito dallo stesso Monsigre. Gozzadini qualche cosa; ad ogni modo da certe circonstanze minuta dell' istoria passata, e dello stato presente non considerate per niente dal più dè Medici, puo nascere un lume da prendere qualche buon metodo in materia tanto difficile, come scrive & insegna lo stesso Signor Baglivi in quella sua immortale opera *de Praxi Medica*: con la quale si è raddopiato il numero d' libri nella mia biblioteca, la quale sin ora era composta d' un libro solo, cioe d' Ippocrate, adesso ne avera due cioe Ippocrate, & il' Baglivi: Jo ritrovai nel libro del Baglivi me stesso, dove faccio quella figura che fa una mosca nel tempio celebre di S. Pietro. Hò però l'onore di esservi, mà vi arrivai tardi cioe doppo molti anni di Prattica, e di errori; e resto stupito, come il Sigre. Baglivi in età giovanile sappia tanto.

Mi creda Monsignore, che una delle due cose è vera; ò che la mia naturale debolezza, e poco valore mi fanno meravigliare di cose, che non me ritano meraviglia, ò che se avessi gl' anni di Nestore ancora sarà

sarà rara la dottrina del Baglivi; E fù disposizione celeste, che io non parlassi primà con lui e lo conoscessi in Roma, primà di leggere il suo libro *de Praxi Medica*, perche avrei mancato all' adoratione che si deve à questo divin Giovine. Per il piccolo incommodo dunque di V. S. Illma. per me basta la savia condotta dell' ammirabile Baglivi in occasione del male di Monsigre. Gazzadini, mà se desiderano che io vi faccia qualche riflessione, aspetto l'istoria fatta del medemo.

L'Illustrissimo Signore Filippo mi avena esibita una lettera per il signore Marchese Azzolini, io gli dissi che gliela avrei dimandato al bisogno; & in effetto gliela cercai l'altra settimana. In tanto se à bocca gli viene congiuntura la supplico di raccommandarmi allo stesso, hora che si ritrova à Roma con quel calore, che è solita graziarmi la Casa Aldrovandi. E se non gli pare opportuno tralasci. In Napoli non hò osservato altro, che la vista del mare, & ha qualche similitudine questo Golfo col stretto di Constantinopoli, dove presto ritornerò per via di Roma. E resto di V. S. Illustrissima e Reverendissima.

Napoli 8. Giugno 1700.

Umilissimo, & Obligantissimo,
Servitore Vero

ISRAELE CONIGLIANI.



EPI-



EPISTOLA XII.

AL MOLTO ILLUSTRE SIGNORE E PNE. MIO COLENDISSIMO IL SIGNORE

GEORGIO BAGLIVI

ROMA.



CON tutta l'anima nel cuore, e con tutto il cuore sù le labra hò baciata mille volte, e ribaciata l'opera immortale di V. S. *de Praxi Medica.* Non furono così cari à Platone i libri del Pitagorico Filolao; ad Aristotile del Platonico Speusippo, ad Alessandro del Poeta Greco Omero, come caro mi capitò nelle mani il suo libro. *Cibasti me volumine tuo*, poteria dire con Ezechiello, *& factum est in ore meo sicut mel duce.* Di dolcissimo nettare, più che d'inchiostro ripiene mi si presentarono avanti le tue carte: Con tutto che per gustarne quanto vi è di dolcezza altro vi vorria, che il mio palato simile à quello dell, asino, che avezze alle spinose pannocchie de' cardi, volle masticate l'Iliade del maenzionato Omero. Non arriva tanto oltre il mio cortissimo intendimento à poter discoprire, quanto ha di prerogativa il suo libro, *in quo*, come fù detto delle pitture di Timante *plus intelligitur, quam pingitur: & cum ars summa sit, ingenium tamen ultra artem est.* Mà siami io come si voglia, non isdegni V. S. che tra gli applausi universali di tutto il mondo le tributi ancor io da questa ultima estremità del continente della Provincia Salentina il mio ossequio; e le preghi dall' eterno facitore, di cui ella celebra le glorie, spiandone i secreti, & ammirandone la grandezza, anni felicissimi da allungare la sua onorata fatigosissima vita, gloria di se medesima, della Patria, e di tutto il mondo. Finisco per non più distornaria dalle sue occupationi; supplicandola se mi fara degno della

rispofta ad' auvifarmi del cofto del fuo libro, acciò poffa comprarmelo, e ftudiarlo di novo con più accortezza, e tenermelo meco cariffimo. Da Silla il felice diffe la Sorella di quel nobiliffimo Ortenfio Oratore, ancor io meco ne voglio un filo di felicità; e con due dita in punta fpiccò un bioccoletto dalla vefte di Lucio: cofi voglio ancora io effere partecipe delle fue dottrine, confervando il fuo libro, minima parte degli fuoi abiti virtuofi. Mi tenga in tanto V. S. fotto la fua Catedra & a fuoi piedi, come fe fuffi voftro difcepolo: e favorifca racommandarmi all' amiciffimo mio Signore D. Giacomo Baglivi fuo unico Fratello, e degno Sacerdote; mentre io mi fottofcrivo.

Di V. S.

Lecce *in Salentinis Apuliæ.*
20. Febraro 1697.

Umiliffimo, & Obligantiffimo, Servitore Vero

TOMASO QUARTA,
Med. Doct.

ALIA EJUSDEM.

DUe giorni fono per mano del Signore Padre di V. S. ricevei le gratie fingolariffime dell' opera fua immortale *de Fibra motrice*, &c. di che umilmente la ringratio. Signore Giorgio mio fe non mi affidaffe la fua cortefia, io mi farei confufo per merito, che in me non conofco, onde auvenir mi poffa favore cofi fegnalato: tanto più che fo doverfi il favore d' fuoi libri compartire à pochi, & à quelli foli, *quos æquus amavit Jupiter*, &c. poiche non iftanno bene in mano di' tutti

le

le opere di V. S. come diceva Alessandro dell' eroico poëma di Omero, doversi cantare solo à gente guerriera ; & à suon di Tromba , non ad anime, che non hanno punto di spirito generoso e forte. Quanto à me per quel poco che io intenda grandi utile per Dio avete recato a' medici con questo novo suo libro *de Solidis, & Solidorum effectibus* ; argomento grande, utile, non più veduto da' secoli , & uscito da un animo veramente eroico, e superiori ad ogni più ardua impresa ; grande utile al certo avete recato à tutti , ma precisamente à quelli che vogliono uscire ad quelli infiniti pregiuditii introdotti nella vera Prattic. Ipocratica dalle vanità , & false ipotesi di molti per non dire di tutti la moderni : come appunto il recò a'barbari Abitatori del Messico il' gra i Cortese , il quale imparò à loro il modo di far lume con la cera ; levann dogli dalle mani i tizzoni , che portavano più fumo che luce. Et in vero qual cera da far lume chiaro han lavorato i Modernacci del passatsecolo 1700. pochi eccettuati come il Sidenamio , il Baglivi , e pocho altri ? Aride , e vuote graticole di vespe chiamarei i loro libri , non fialii di api ò pecchie industriose ; senza cera da illuminare , e di più senza miele da temperare l' amarezza dell' altrui miserie. Gratie à V. S. che hà saputo così bene aprirci occhi , e provederci di utili , e salutevoli consigli ; riportandone per se medesima , per la casa sua , e per la atria, gloria, e fama immortale. Siegua V. S. gloriosamente con utile commune, ad immortalarsi, che questa appunto, come ben sà è la vera, e sola durevole gloria di quà giù , e non altro.

Marmora Messalæ Findit Caprificus , & audax
Dimidios. Crispi Mulio ridet equos.
At chartis nec furta nocent , nec sæcula præsunt
Solaque non norunt hæc monumenta mori. &c.

Con che ringratiandola di novo delli favori , che mi compartisce coll' ultimo suo dottissimo libro, riverisco il Signore D. Giacomo Baglivi suo Fratello, e mio Signore, & à V. S. baccio umilmente le Mani D. V. S.

Lecce. *In Salentinis Apuliæ.*
9, 9. mbre 1702.

Umilissimo Obligatissimo
Vero Servitore
TOMASO QUARTA,
Doct. Med.

EPI-



EPISTOLA XIV.

DE VANITATE OBTRECTATORUM Hippocratis, & Galeni

MATTHÆI PALLILII MEDICI ROMANI

AD GEORGIUM BAGLIVUM AMICUM INTEGERRIMUM.

DECENTE me adhuc in Tusculano in ruderibus Villæ Ciceronis, duodecimo ab Urbe lapide, eodem illo autumnali tempore, quo major pars Quiritum aulæ, & fori curas in saluberrimo hoc aëre deponere convolat: Quamvis me hûc contulissem, ut otii, ac libertatis occasione in Suburbano hujusmodi reficerem vires, ob illam corporis ægritudinem collapsas, è qua nuperrime, te sapienter, atque industrie præsidente lectulo meo, incolumis evasi. Tamen cum familiaris quidam meus ab Urbe ad me misisset duos libellos de re medica tractantes; non potui liberum tempus eorundem lectioni non permittere, ut, quod occupatus facere soleo, eo magis otiosus memet ipsum erudirem. Unus erat Michaelis Aloysii Sinapii, De vanitate, falsitate, & incertitudine aphorismorum Hippocratis, hoc anno editus Genevæ. Alter Jacobi le Mortii: fundamenta nova-antiqua Theoriæ medicæ, Chymiæ nobilioris experientia suffulta: hoc eodem anno 1702. Venetiis impressus. A primo me vanitas, ne dicam impudentia tituli illico rejecit; nihil enim, quod ad rectam medendi rationem pertineret, aut rem medicam posset illustrare in eodem contineri sum arbitratus. Alterum le Mortii, utpote modestiori titulo insignitum, legere sensim, accurateque observare incœpi. Et quoniam post lectionem hujusmodi, nec doctior, nec eruditior sum redditus;

imo

imo cum hunc auctorem quamplurimis præjudiciis scatere , & contra Hippocratem , ejusque asseclas , aphoristice , ut ipse dicit , delirantes, nec non contra hodiernos anatomicos , ac pene omnes medicorum ordines ad chymistarum defensionem arripere tela repererim , iram , ac risum sustinere non potui. Etenim si velim ea considerare , quæ is superbe , ac tumultuarie in suo libello congerit : ecquî non rideam , eadem illa hunc dignoscens maledicta effutire in Hippocratem , & Galenum , quæ alias alii frustra , imo cum dedecore evulgarunt ? Si vero recogitem laudari ab ipso in fol. 66. Sinapium amicum suum , ea forsan de causa quod aphorismos Hippocratis labefactaturus , impetum in eosdem fecisset ; Aut si recenseam molimina pro evertenda re medicorum Hippocratica , & Anatomica Recentiorum,vaniloque à le Mortio tentata , nihilque ab eo licentiæ ad hæc omissum fuisse , an possim non irasci? Propterea cum locus non sit,mi Baglive,te ante reditum meum ad Urbem alloqui , & coram disserere de hujus sæculi licentia , in quo cum sublata fuisse putaremus censoria supercilia pro artium, ac scientiarum incremento, tamen,

———— Laqueo tenet ambitiosi consuetudo mali,

tenet insanabile multos scribendi cacoethes,& ægro in corde senescit. Ideo hanc ad te epistolam mittere decrevi,quæ quidem aperiet causam,cur plures impudentissimi homines rixantur quotidie,& fortem animum præstant rebus, quas turpiter audent.

Equidem si occasionem perpendam,quâ le-Mortius adductus est prælo subjicere librum istiusmodi, nulla propemodum aptior, & magis consona veritati erit; nisi quod is offensionem alicujus medici Hippocratem , Galenum , aut anatomem apprime callentis in Batavia passus ; eandem vitare est aggressus , contra Hippocratem , Galenum , & contra anatomicam facultatem scribendo. Si hæc vera sunt: quomodo ego assentiar le Mortio, cujus opuscula non veritatis amorem, sed livorem, calumniam, & obtrectationem sapiunt ? Unde si te non piget,carissime Georgi Baglive,meum precor de hoc auctore judicium breviter, atque integre ne graveris suscipere , & quid sentiam de eodem humaniter sentire.

Postquam libellum perlegissem, diu multumque mecum hæsitavi investigando, ubi illius basim auctor fixisset. Tamen adeo est confusus, & adeo miscet infera superis , supera inferis , ut vix percipiendum detur , quid sibi velit cum hoc suo libello le-Mortius. Statim in operis limine folio nempe tertio incipit conqueri , ac lamentari de Batavis medicis conterraneis suis ; innuens sese plures habere æmulos in Patria ; verum illos universim habere despectos : quia jamjam est notus omnibus vicinis , & omnibus incolis , & plausus recipit frequenter civium , auditorum , & academicorum ad domum suam confluentium. Sunt tibi mi

le-Morti hæc omnia prospera, sint fausta, sint facilia, fortunatoque omine hæc omnia procedant; sed comprime quæso tam inanem fastum. Et quoniam contra te iras attollunt medici conterranei: desine eorundem iras in lucem, & publicum efferre. Etenim egerendo talia in libris ad publicam forsan miserationem conciliandam; timorem tuum aperte manifestas. At qui timidus est, vix ad magna natus est.

Ignis furni tui mi le-Morti, ô quantum differt ab igniculo naturæ corporis animati. Tuus urens est, & furibundus, alius placidus, & mitis, & longe impar est alterius alteri comparatio, atque adeo impar etiam à furni experimentis ad naturam, historiamque morborum ratiocinatio. Natura morborum ex solo ægrorum lectulo petitur; ipsaque diagnosis, prognosis, & remediorum indicatio ab eodem quoque petuntur fonte. Et cum medicinæ basis, & fundamentum in hisce consistat, parum refert an ad curationem remedia è furno chymico magis, quam è plantis petantur, nam utraque curare poterunt, dummodo indicatio vera fuerit, stabilisque. Nunc autem verum indicationem fontem in solo esse Hippocrate, & aliis eidem similibus omnes omnium Nationum scholæ fatentur: Unde nescio qua de causa eos tam male tractes, revereri potius eos debes, & ipsorum vestigiis mordicus hærere. Audi hac de re Senecæ consilium t. 2. epist. 64. *Multum egerunt, qui ante nos fuerunt, sed non peregerunt: suspiciendi tamen sunt, & ritu Deorum colendi. Quid ni ego magnorum Virorum & imagines habeam, incitamenta animi, & natales celebrem? Quid ni eos honoris causa semper appellem? Quam venerationem præceptoribus meis debeo, eandem illis præceptoribus generis humani, à quibus tanti boni initia fluxerunt. Si Consulem videro, ac Prætorem, omnia quibus honor haberi honori solet, faciam, equo desiliam, caput adaperiam, semita cedam. Quid ergo Marcum Catonem utrumque, & Lælium Sapientem, & Socratem cum Platone, & Zenonem ac Cleantem, in animum meum sine dignatione summa recipiam? Ego vero illos veneror, & tantis nominibus assurgo.*

Quæ quidem Senecæ monita ad omnes omnium artium inventores, auctoresque referri necessario debent. Id tu cum non bene hucusque cognoveris, ideo turpiter lapsus es Hippocratem, Galenum, eorumque asseclas probris agitando. Nonne vides, quod hujusmodi maledictis scatent undique chymistarum libri, ad talem usque putiditatem, ut stomachum mehercule moveant, & inducant. Idcirco ulterioribus scommatis abstinendum erat. Omittite probra, & producite opera, ut novorum operum indicationes.

Est facilis cuivis rigidi censura cachinni.

Existimo mi le-Morti te in Batavia natum esse, ibidemque nunc degere, prout potui conjicere ex nonnullis opusculis tuis simul editis Lugd. Batavorum 1696. si tamen extra Bataviam vivas perinde est. Nihilo-

hilominus tamen cum magna ex parte obtrectando agas in tuo opere, ignosce si paulo libentius, sed modestius, quàm tu fecisti, te parumper alloquor, sincerique animi sensum tibi candide aperio. Quoniam utplurimum Hippocratem, Galenum, eorumque asseclas mordes, & convellis propterea de hac re tecum mihi est sermo institutus. Et primo quidem si non ita solida, ac certa essent talium medicinæ auctorum dogmata (sicuti revera certa sunt, & perpetua) impossibile profecto esset ut tám longa sæculorum serie ab omnibus Orbis academiis & omnibus communi consensu Nationibus recepta essent; nam inconstantia & incertitudo tandem manifestari potuissent: sed quoniam id de operibus Hippocratis nunquam verificari potuit, & multo minus de asseclis ejusdem; omnesque academiæ à nata medicina ad hanc usque ætatem plenis velis eorum vestigia secuti sunt; nec est qui ausit tot doctissimorum hominum opinionem, sæculorum serie confirmatam, erroris arguere: cur id tibi faciendum in mentem venerit; ego sane non agnosco? Nonne vides quantam sibi gloriam comparavit in tua Batavia omni ævo memorabilis Sydenhamius? Ille errores quamplurium nostri sæculi medicorum detegendo, seseque Hippocratis præceptis addicendo, praxim medicam à nebulonibus deturpatam ornavit, defendit, restituit. Quamnon famam sibi peperit in Galliis, & in Galliarum Principe Lutetia scientiarum altrice, Duretus omni æternitate dignus, eo quod Hippocratem tam bene intellexerit, & illustrarit? Nec est quod in nostra Italia prætereeam Martianum, Mercurialem, aliosque tibi satis notos, qui nunc in Urbe, Urbium Domina, clarescunt. Disce igitur obtrectari, dein incipe scribere. Cum de Italis, eorundemque academiis, sententiis, & institutis loqueris, disce loqui. Etenim si tu ad incrementa medicinæ in hoc sæculo respicies; vel invitus fateberis eadem in anatomicis, mechanicis, practicis, & chymicis ab Italia originem primam duxisse. In anatomicis laudabilis Redium, & Malpighium, in mechanicis Borellium, & Bellinum, in practicis Baglivium nostrum, in chymicis Salam, Bartholettum, Tachenium, & innumeros alios qui & Romæ, & in reliqua Italia nunc florent. Quod si quispiam impudentissimus homo, qui per Italiam sit peregrinatus, tibi persuasit scientias hic non florere nec coli, bonasque artes & disciplinas silere Romæ, ipsamque praxim medicam jacere incultam, ambo certe decepti estis; & ni scribere discatis, ambo experiemini, quantum Itala tellus, quantum valeat Latium pro re medica, & pro tuenda praxi Hippocratica, Neque putes nos in Urbe,

Terrarum Dea, gentiumque Roma,
Cui par est nihil, & nihil secundum.

rancidos esse Galenistas facultatum, & qualitatum admiratores: falleris enim si id putaveris. Nos in praxi solum Hippocratem, ejusque asse-

 clas

cias præ oculis habemus. In medicina theorica sequimur hypothesim anatomico mechanicam super strictum, & laxum fundatam, & à methodicis olim, potissimum Cælio Aureliano Romæ excultam. In remediis vero unice credimus Botanicæ, plantarumque virtutibus. Imo si tu proferes expertissimum aliquod remedium chymicum, te etiam quoad hujusmodi experimentum sectabimur, dummodo probatum sit. Istud itaque nostrum, & totius Italiæ, institutum medendi, an laudabile sit, tumet si æquo judicio polles, judicaveris. Attamen si nostram medendi methodum in Italia probatam, non ita adamussim isthic respondere observaveris; dijudica quæso, & distingue naturam climatis in quo medemur, ac postea judica de rebus hujuscemodi, & insulsa scommata regurgita.

Galli omnibus pene in febribus china chin. utuntur felici cum eventu, nos Romæ minus feliciter. Equidem chin. chin. nunquam præcipio nisi in febribus tantum, & in fine earumdem, ut optime monet Baglivus meus in sua praxi quinquies jam edita, & mox cum omnibus ejusdem operibus edenda Lugduni Gallorum: idque faciendum jubeo expurgato bene corpore, non ad frænandam, sistendamque febrim, quod irrideo; sed ad roborandum sua materie stomachum morbi diuturnitate relaxatum, atque etiam ad restituendum primævo vigori sanguinem longa morbi præsentia jam vappidum, ac relaxatum. Debemus ergo damnare Gallos quod hoc remedio utantur frequentius, quam nos Itali, præsertim Romani? minime quidem. Nam laudatissimi Galliæ medici in patrio solo proficuum, atque utile illud experiuntur, quod in nostro natura dissimili prædito, ventorumque varietatibus, atque aliis cœli tempestatibus, & variis ac pene diversis mineralium exhalationibus obnoxio nos minime experimur. Ergone Angli redarguendi sunt quod frequenter, & copiose in pluribus morbis utantur oppiatis? ne quidem. Ergo Batavi tui præclari in re medica Viri insulse agunt, eo quod adhibent sæpissime diaphoretica potentiora? ne quidem. Igitur ex his veluti per corollarium deduci potest non remediis curari morbos, sed indicationibus bene perceptis, meliusque ad usum adhibitis una cum bono remedio. Equidem sine Hippocrate mederi nescio, sine chymia optime scio. Utique si non reperiretur chymia, remedia à plantis petita satis certe essent ad curandum, ut in prisca gente mortalium observare est, sine chymia incolumem, ac diuturniorem vitam ducente, Helleborus remediorum Hercules pluriumque domitor incurabilium morborum pro mille valet remediis è chymia petitis. Noverunt id bene Paracelsus, & Helmontius; & præ cæteris medicinæ parens Hippocrates, qui nullius remedii frequentius meminit, quam hellebori. Bilem igitur comprime le Morti si audias medicos spernere remedia à te tantopere decantata, plantasque pluris facere, & plurimos morbos diæta po-

potius curare , quam mille nugivendulis pulveribus. Per aphorismos , & præcepta curantur morbi, non vero cum remedio sine præceptis dato. Præceptivam autem hujusmodi methodum à Coo tantum Sene discere datum est, atque ab illius assectis. Quæ quidem quod vera sint , te abunde docere poterunt Batavi medici Tulpius nempe, Lindanus, Lomius, Pavvius, & alii tibi valde noti, qui quantum fuerint Hippocrati addicti , tu idem in Patria nosse , ac excipere poteris , dum nobis id testantur eorundem opera , etiam post obitum gloriosa. Veruntamen præceptivam talem methodum , idest Hippocraticam à te , cunctisque medicis addiscendam esse , vel ex hac ratione conjicies ; quod sive diaphoreticis petitis ex plantis , sive petitis è regno animali , aut minerali (sed mineralibus parum fidimus , uti discimus ex Baglivo in libro suo de vegetatione lapidum) sudorem moveas , in idem res recidit , nam singula sudorem movebunt. Verum quando est sudandum , quâ indicatione , quo die , quantum , & quando quiescendum , id certe ab uno discere poteris Præceptore Hippocrate : Siquidem furni tui te talia nunquam docebunt. Cohabitandum , & consenescendum est cum morbis , ut totidem memoratus Senex fecit ; exinde optime , ac acerrime est judicandum. Nam si ut in furnis agendo de languoribus ægrorum in lecto jacentium differere aggredieris : quantum le-Morti , quantum à scopo aberrabis ? Paracelsus , & Helmontius in quorum nomina tu juras , cum de Hippocrate loquuntur non obtrectando uti tu facis , loquuntur sed illius meminerunt magna cum reverentia , obediundo ejusdem monitis , ac legibus , tanquam è naturæ penu eductis. Annon revererentur illum Virum , quem Jurisconsultus etiam doctissimum renunciavit. *L. septimo mense ff. de statu hominum* : Quapropter te amice moneo , ut discas scribere serio , scilicet absque conviciis , non autem argumenta recocta obtrudere , ni velis serio conviciari. Qui nunc apud vos florent spectatissimi Viri Hottonus celebris , & valde doctus homo , Ruischius , Blanckardus , Comellinus , Bidloo-Hermannus , aliique innumeri doctissimi medici , quibus ornatur inclyta vestra , & illustris Academia Leidensis , cum scribunt , neminem probris exagitant , aut vexant , nullius methodum aperte vituperant , aut damnant. Igitur tu abstine execrationibus. Probra probris pensabuntur , & plausus , quos te istic excipere tantopere profers, vertentur à nobis in sibilum. Parata est attica & latia tellus tibi pro Hippocratis , & Galeni defensione semel atque iterum obsistere. Verum cum tu id forte subolfeceris , in fine præfationis innuis , te spernere hæc omnia , & æmulos in Patria etiam spernere. Quæ verba cum fastum , & superbiam , non veritatis amorem in te probent, profecto nullam gloriosi nominis hæreditatem seris ne-

potibus relinques ; imo vivus apud viventes , quod obtrectatoribus e-
venit insulsissimi notam subibis. *Certissima* , ut quidam ait , *ad illu-*
stre nomen est via bene mereri cum privatim de singulis , tum publice de
universis. Neque putes tecum nunc colloquii rancidum aliquem Ga-
lenistam præjudiciis , & commentis fascinatum. Hippocratis , ab
ineunte ætate admirator , & asfecla ; philosophiæ naturalis , experi-
mentalis , & anatomes recentiorum cultor tecum modo sermonem in-
stituit : Idest tecum loquitur non Palillius , sed Baglivus ipse sub Palillii
nomine , incredibili observandis in morbis patientia , sedulitateque
pene consumptus , & ob id in ipso ætatis flore viribus pene fractus ;
qui te monet , ut imposterum si scribendum tibi sit , ut in fine libri
tui promittis , induas primo mores Romanos , urbanitatem nempe ,
humanitatemque , deinde discas scribere , & à criminationibus cavere:
quique in te insulse debacchati non sunt , in eos tu insulse debacchari ,
nomine ipsorum appellato (ut facis in opere tuo) imposterum desi-
stas. Et si ad utilitatem non ad rei medicæ tabem natus es ; & chy-
miam tuam , tanquam iidem utilem sectaris , & propugnas ; cur non
sectaris chymistas per ignem differere discentes. Qua in re tibi uni-
cum præ aliis exemplar dabit vir amplæ , & immortalis famæ Boyleus
in Societate Regia Londinensi Baglivii nostri Collega , & ejusdem
dum viveret amicissimus. Is verus revera chimista reliquis medicinæ
partibus chimiam annectens , cum tanquam partem , non tanquam
medicinæ caput amplexabatur. Felicem chymiam , si omnes chy-
mistæ Boylæo similes essent ? Dic quæso , quemnam tu sequerere li-
bentius in morbis curandis , Paracelsumne , an Boyleum ? Si tibi ve-
ritas cordi est , certe præferes Boylæum. Delirum enim est , qui
chymistas Boylæo similes , vel damnaverit , vel aliis postponet : eam
præsertim considerando prudentiam , quam in judicando adhibuit :
Cum ab uno furni experimento infinitas prope, ut cæteri solent, nun-
quam deduxerit conclusiones : sed à mille experimentis , veluti per
gradus ascendendo , ut medici vere Hippocratici , & vere observato-
res faciunt , ad medicæ artis præcepta condenda , processerit. Disce
ergo differere , postea perge obtrectare. Priusquam de sapientibus
viris , eorumque scriptis judicium proferes, eadem sedulo evolve, non
tumultuarie , & inconsiderate.

Est modus in rebus, sunt certi denique fines,
Quos ultra, citraque nequit consistere verum.

In te nemo è nostris hucusque insulse est debacchatus ; tu è con-
tra à nullo læsus , omnes ordines medicorum Hippocraticos , Gale-
nicos,

nicos, atque hodiernos Anatomicos improbas, atque aſpernaris. Ecquid? Conſulem te forſan delegit reſpublica medica? Propugnatorem chymiæ? Cenſorem academiæ? Tribunum plebis ſcientiæ, ac reliquæ facultates? O tumidum, & cruditatibus repletum caput! An chymia artium nobiliſſima, & ſummoperè neceſſaria rei medicæ tua indiget defenſione? Quis hanc artem reprobavit? Quis damnavit? Quis in eam, ut tu dicis, debacchatus eſt inſulſe? Quis inutilem reputavit? Quis ullum è chymicis hodiè viventem (ut tu facis in nos) nomine appellato læſit? Attamen reprobandi ſunt chymicaſtri impudentiſſimi, & inſulſorum ſecretorum venditores, ac emunctores crumenarum, & tanquam Cumani aſini inſolenter rudentes è ſuggeſto; quos hanc in Urbem, neſcio quo fato, confluere magna in copia quotidie, & quidem non ſine mœrore noſtro obſervamus. Quod te attinet le Morti, Tyria, ut dicunt, maria movere eniteris pro ſplendore nominis, & pro cenſoria dignitate emerenda. Si talia munia captas, redde te ſimilem Hippocrati, qui magnitudine judicii, atque ingenii, perpetuam ſibi in republica medica dictaturam comparavit. Verſa te in ejuſdem operibus, quod omnes medici, teſte Dureto, facere debent, ait enim hic fol. 267. in Coacas Hippocratis. *Fremant licet omnes, dicam tamen quod ſentio, majorem ſcientiæ, & praxeos ubertatem comparari à ſtudioſo Hippocratis uno die, quam ab iſtis Pragmaticis uno ſæculo.* Ait cum illa ne in cortice noveris, ut conjicio, ideo illius monitis, ac præceptis non obtemperas. Igitur turpe eſt, quæ non intelligis aſpernari, ac deridere. Non ita Tachenius celebris in Italia chymiſta effecit; exinde celebrior, quod ipſius libri Hippocratem affabre ſapiunt. Redde te ſimilem Tachenio, dein ſcholam Coam, ſi poteris reprehende. Sed quoniam non leges dare, ſed te hic amice monere voluimus: quomodocumque hæc monita acceperis, perinde erit. Utere ſolus tua chymia; ſed non abutere patientia noſtra, nam patientia ſæpe læſa fit furor, ut monet Philoſophus. Nonne ſæpiſſime ex ſcintilla emergit incendium; ex prurítu morbus, ex ludicro acies? Tibi cave. Tibi proſpice. Temetipſum ſequere, & intuere. Relinque nos in Italia, & in Urbium Principe Roma cum Hippocrate noſtro, & cum herbis in latino ſolo ſurgentibus. Tellus latina ab attica tellure non multo diſtat ſpatio: nec mirum inde, ſi ea quæ Senex ſagaciſſimus in attica obſervavit, eadem nobis bene cedant in Latio ab Attica parum disjuncto ob analogam forſan climatis naturam, & analogam pariter Græcorum, Latinorumque temperiem. Si Coa præcepta, & remedia veſtris in Regionibus minus feliciter juvant; in climatis intervallo valde ab attico tribue, vel contrariæ medendi methodo; non autem remediorum, aut

aut præceptorum vanitati : nec proinde conculcanda sunt monita , & præcepta. Quare per Deos immortales non ita male preceris attico , nec latino solo ; quibus in locis ars medica nata est , & in quibus est enutrita. Hippocrates , Celsus , & Galenus pro mille auctoribus satis fuerint iis , qui veram medendi normam methodicam , præceptivam , ac rationalem voluerint sibi comparare. Quod autem empiricorum more tu in medendo secretorum opem usurpas : Deus tua cæpta secundet. Hanc tibi felicitatem non invidemus ; imo Cræsi thesauros auguramur.

Quod reliquum est , nec est à me omittendum , caperata fronte insurgis le-Morti in recentiores anatomicos , atque eorum doctrinam appellas *Doctrinam cadaverosam* , *& quod boni anatomici sint infelices practici.* Profer amabo causam tam impudentis argumenti. Nescis fortasse , quod ars medica , quæ quinquaginta abhinc annis obscurius incedebat, lumen, ac evidentiam ab anatome nunc percipit, per detectam sanguinis circulationem in Italia primum à Cæsalpino , deinde in Anglia confirmatam , & illustratam ab Harveo! Per viscerum, & aliarum corporis partium structuram , & usum diutina inquisitione per anatomicos repertis , ac cognitis ? Nescis quod curativas indicationes recentiores medici ab anatomicis adinventis excipiunt ? Nescis quod laboriosissimi Batavi medici, cæteris rationibus in hujusmodi inquisitione pares , hanc scientiam tam utilem praxi medicæ, tam proficuam gloriose in hoc sæculo exornarunt ? Cur igitur gloriam anatomicis summopere debitam, tam diris objurgationibus deripis , & imminuis ? Sed cum te febris quædam calumniandi teneat, ignosco tibi, quod sic de anatome judicas. Siquidem *ubi in consilio adest livor , ibi cæcum est judicium.* Chymiam tibi concedemus , nobis tu anatomen.

Velle suum cuique est , nec voto vivitur uno.

Utræque hæ facultates ad augendam medicinam præcipuo deserviunt instrumento. Tua chymia resolvit corpora in sua prima entia. Nostra anatome reducit partes corporis animati in sua prima stamina, & ad cognitionem ducit usus,& officii singularum : sine cujus præsidio de caussis morborum, signis, ac prognosi vix differere poterimus. Medicina respublica est, non autem monarchia, multo minus tyrannis : idcirco singulæ ejus partes mutuo sese illustrant , confirmant , augent , & devinciunt. Non ita mehercule , non ita de anatome judicabis , cum prælum & lucem subibit opus Baglivi viri ingenui,& nostrûm amicissimi.

——— ——— ——— ——— ——— *Cujus & annis*
Et generi fatum indulget , quem numina poscunt.

Opus

Opus scilicet anatomico-practicum de internis, occultisque viscerum *Aneurismatibus*, *Hydatidibus*, & *Varicibus*: à quo splendorem, & maximum incrementum accipiet praxis medica, prout colligere potui ex illius lectione cum mihi amice fuit communicatum. Tunc scientiarum anatomicam minime vocabis cadaverosam, sed illuminativam & totius medicinæ basim præcipuam. Multo minus cadaverosam vocabis, cum ejusdem Viri de morborum analogismo videbis pariter opus, cujus exiguum specimen est in dissertatione de *Vegetatione lapidum.* Nec non opus de morborum originibus ex Hippocrate, & ex naturæ fontibus eductum; cum alio insimul tractatu de observationibus anatomico-practicis circa meninges, quas me inspectante, & eidem manualem opem ferente perfecit solertissimus auctor, absolvitque his annis. Tamen ut reliqua prætеream hortor te, ut perlegas hujus auctoris specimen librorum de solidis, eorumque effectibus, qui nunc tertio lucem publicam vident in Galliis magis aucti, & magis propoliti. Tunc profecto si rem integre fateberis, nunquam appellabis anatomen doctrinam cadaverosam. Sed quorsum hæc? si canimus surdis. Te propterea oro, atque obtestor per Higyeam, & Panaceam, perque medicinæ auctorem Hippocratem, ut doctis viris imposterum succensere abstineas, ut fastu in scribendo te exuas, ut errore, si sint, corrigas, sed errantium nomina chartis non ponas: ut mitius, ac modestius immunes jurgiorum viros tractes, caputque tumidum, ac inflatum tantillum deprimas.

Fulmina nam montes feriunt, ac tecta superba.

Horriferum Ajacem, timidus confecit Ulysses.

Sed ut ad te redeam mi Georgi Biglive vere amice; miraberis quod uberrimas tibi litteras remiserim: faciendum tamen mihi putavi, ut eas ad te mitterem, ne à lectione le - Mortii conceptas in incolumitatis meæ perniciem intus obtegerem. Accidunt enim præter opinionem meam nova hisce temporibus præjudicia: quibus abdicandis cum tantopere doctissimi viri nuperrime insudassent pro fundanda, firmandaque theoria, & praxi medica; nihilominus non desunt mox auctores, qui iterum præjudicia congerant, & dispergant in noxam, ac detrimentum medicinæ tyronum. Nemo non sequitur suam sententiam: nos itaque nostram. Stet nobis Hippocrates noster, nosterque Duretus, & Martianus, cum Mercuriali, Septalio, Ballonio, Sydenhamio, aliisque hujusmodi auctoribus; Stent aliis Paracelsus, Helmontius, iisque analogi. Quod me attinet tua premo vestigia, quia

 & vo-

& voce, & calamo ubique Hippocratem ſapis. Nec imprecandum ſed optandum mihi eſt, ut clementiſſimus rerum formator Deus omnes ſimiles obtrectatores vertat in melius, detque illis, & mentem, & linguam viris medicis dignam. Tu interea amicorum optime vale millies, & ſaluta peramanter meis verbis Jacobum Baglivum unicum fratrem tuum, ſacerdotem optimum, mihique devinctiſſimum; meque reducem ad Urbem quamprimum expecta. Iterum vale decus meum. Ex agro Tuſculano, in Ruderibus Villæ Ciceronis 8. Kalendas Novembres 1702.



JOAN-

IOANNIS DOMINICI SANTORINI,

PHILOSOPH. AC MEDICINÆ PROFESS. ET IN VENETO LYCEO PUBLICI ANATOMES INCISORIS OPUSCULA QUATUOR.

I. De structurâ & motu fibræ.

II. De Nutritione animali.

III. De Hemorrhoidibus.

IV. De Catameniis.

Ad Excellentissimum Dominum

D. FRANCISCVM DELPHINVM,

MED. PHILOSOPH. AC CHIRURG.



SPECTATISSIMO VIRO

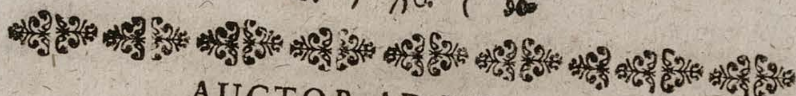
FRANCISCO DELPHINO,

Philosoph. Medic. ac Chirurg. Profess. Excellentissimo.

JOANNES DOMINICUS SANTORINUS, S. P.

ÆQVUM est, Excellentissime Præceptor, ut quæ tua sunt, aut tibi reddam, aut tibi voveam. Nescit tenella adhuc & meticula proles, nisi in parentum gremium, ad quem confugiat: Te igitur fidenter adeo, at solum metuens, ne me tuum esse despicias; Quidnam me tuum esse negabit, præter (da veniam ætati, nondum enim quintum perfeci lustrum tenuissimum profectum? Te meum erigente animum Lauream sum nactus. Te Auspice Chirurgorum, mox & Medicorum Collegia, & ausus sum flagitare, & sacra tandem adire limina licuit. Tua me una rudem excepit, ac instituit Medica Praxis. Tecum Palatia adivi, Tecum Nosocomium genuinæ Praxeos Pallestram & adeo: Vbi me Tua vox destitueret, libris, quorum mihi fuit curta supellex, propemodum onerasti. Anatomes studii Tu mihi calcar fuisti. Vt modo Anatomen publice faciam delato mihi ab Almo Collegio munere, à Te primum habeo. Et alia Te Duce sum aggressus, & assecutus; Non est igitur quod hæreas; Tuus sum. Quid ergo pro tot, ac tantis referam? Nihil est omnimode meum, quod tibi tribuam. Hoc est infortunii maximis beneficiis, ut desit æquale retribuendum munus. Informem hunc Tibi mei ingenioli fœtum exhibeo. Pauca quidem accipies, at totum largior. Hunc igitur, qua Tua me respicis humanitate: Librum fove. Frige, precor, metuentis animum. Hoc unum tamen mihi constat, & si omnes eum male habuerint, quod quam facile, Te illi fore blanditurum. Valeas diutissime, precor.

Venetiis VI. Kal, Septembris M. D. CCV.



AUCTOR AD LIBRUM.

NE te pudeat in lucem egredi; Nec Auctoris nomen, nec Titulus, quem fronte geris, magna abs te postulant. Si quis te Lucernam non redolere dicat, illi suaviter repone, te fuisse inter laxantes, nec totius æstatis, ardores editum. Nemo à te deceptum esse queretur; plura enim dabis, quam quæ promittas: Opusculum es. Si vero pudoris loco nimius ausus te incesseret, cohibe, precor, malesanum ignem. Plura habes, quibus despondeas, quam glorieris: Qui me noverint, si quid vero damnandum, quod ab homine inseparabile est, una omnes increpantes, ætatem loco, saltem officii ergo, excusandi, nimis audentem criminabuntur. Habebis tamen, spero, aliquem eruditum Amicum, forsan & Patronum. Si hinc discesseris, meliora spera, me enim non inviso, nisi tibi blanditi fuerint, certe non oderint: Nisi proderis, saltem ne noceas, futurum spero. Nullius nomini prave consuluisti. Plura habes, pro quibus firma stat ratio, nonnulla quæ ruetur probabilitas: Vade ergo; te maneat quodcumque fatum, non deterrebor, & annos mihi Divina largiente Clementia, nec unus te pone sequetur.

NOI REFORMATORI DELLO STUDIO DI PADOVA.

HAvendo veduto per la Fede di revisione, & approbatione del Padre Fra Vincenzo Mazzoleni Inquisitore nel Libro intitolato: *Opuscula Medica, de Structura & Motu Fibræ, de Nutritione Animali, de Hæmorrhoidibus, de Catameniis edita à Jo. Dominico Santorini Philosoph. &c.* non v'esser cos'alcuna contra la Santa Fede Cattolica, & parimente per Attestato del Segretario Nostro; niente contro Prencipi, & buoni costumi, concedemo Licenza à Gio. Gabriel Hertz Stampatore, che possi esser stampato, osservando gl'ordini in materia di Stampe, & presentando le solite copie alle Publiche Librarie di Venetia, & di Padova.

Dat 26. Settembre 1705.

(Gio. Lando Kav. Proc. Ref.
(Sebastiano Foscarini Kav. Proc. Ref.
(Francesco Loredan Kav. Proc. Ref.

Agostini Gadaldini Segret.

ELEN-

ELENCHUS MATERIARUM QUÆ IN HISCE IV. OPUSCULIS TRACTANTUR.

IN OPUSCULO I.

DE STRUCTURA AC MOTU FIBRÆ.

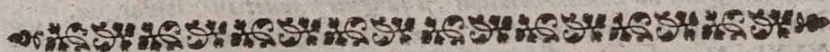
XXII. *In*



IN OPUSCULO II.

DE NUTRITIONE ANIMALI.

XXX. O-



IN OPUSCULO III.

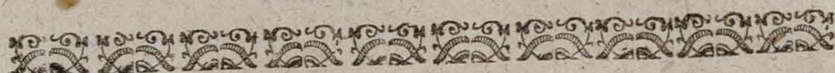
DE

HÆMORRHOIDIBUS.

III. *Quid sint vasa hæmorrhoidalia, & unde eorum ortus.*
IV. *Exploduntur inanes causæ hæmorrhoidum.*
V. *De hæmorrhoidum fluxu, & sanguinis vitiis.*
VI *Quomodo hæmorrhoides fluant ad majorem sanguinis quantitatem.*
VII. *Cur possint aperiri imminuto sanguine.*
VIII. *Et per qualitates sanguinis hæmorrhoides fluunt.*
IX. *Quomodo aperiantur hæmorrhoides partibus sanguinis in contactum nimis nitentibus.*
X. *Quî verò modo iisdem minus cohærentibus.*
XI. *Possunt fluere hæmorrhoides à partium abrasione.*
XII. *Ob motuum vitia fluit sanguis.*
XIII. *Contenta in intestinis possunt esse fluxus causæ.*
XIV. *Sanguis hæmorrhoidum ab arteriis emanat.*
XV. *Causæ hujus fluxus periodici.*
XVI. *Cur hæmorrhoides prosint in sanguinis copia.*
XVII. *An prosint, an noceant, ubi quantitas minor.*
XVIII. *Quomodn prosint vitiosæ sanguinis qualitati.*
XIX. *Sanguis velocior est à fluxu hæmorrhoidum.*
XX. *Velocitas sanguinis dupliciter pendet à vasis.*
XXI. *Sanguis potest per velocitatem rarescere.*
XXII. *Potest per velocitatem stipari.*
XXIII. *Sanguis candidior per hæmorrhoidum fluxum potest minus calidus fieri.*
XXIV. *Non est facile determinare ubi per sanguinis missionem augeatur vel minuatur calor.*
XXV. *Quia fiat ab hæmorrhoidibus, ubi minor motus fluidorum.*
XXVI. *Si in nimio motu sanguis rarescat, quid fiat.*
XXVII. *Quid in sanguinis tardiori motu.*
XXVIII. *Quid, ubi segnior sit motus ob cerebri aut nimiam, aut parvam pressionem.*
XXIX. *Quid ab hæmorrhoidibus, si sanguis stagnet in capillaribus.*
XXX. *Sanguis stagnans poterit promoveri ratione vasorum.*
XXXI. *Non ubicumq; stagnet sanguis æquale commodum habetur.*
XXXII. *Sed vasa obstructa debent procedere à trunco opposito emissarii.*
XXXIII. *Quid præstet varietas vasorum fluentium.*
XXXIV. *Unde pendeat necessaria, quandoque tantùm, sanguinis evacuatio.*
XXXV. *In vasis corrosis non sistitur facilè sanguis.*
XXXVI. *Commodum in Hipp. aph. II. Lib. VI.*
XXXVII. *Quid possit per melancholiam intelligi.*
XXXVIII. *Quid præstent hæmorrhoides calculo.*

XXXIX.

XXXIX. *Quid diabeti.*
XL. *Quid urinæ suppressioni à fortiori sanguinis nexu.*
XLI. *Quid ejusdem suppressioni à sanguine in arteriolis renalibus stagnante.*
XLII. *Quomodo sedetur hæmorrhoidum dolor.*
XLIII. *Quid præstet fluxus immodicus, ubi de morbi diagnosi.*
XLIV. *Quodnam remedium sit applicatio hirudinum hæmorrhoidibus.*
XLV. *De hirudinum suctu, & de lympha sanguinis.*
XLVI. *Quid sit rubra sanguinis pars.*
XLVII. *Quid & quomodo exeat per hirudinum suctum.*
XLVIII. *Quid sit suctius lactantium.*
XLIX. *Quid sperandum ab hoc remedii genere.*



IN OPUSCULO II.

DE

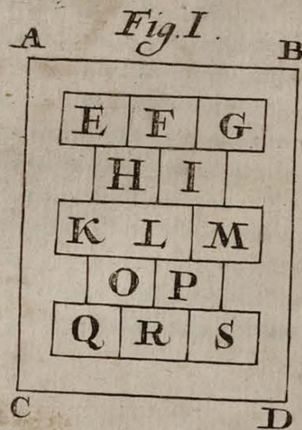
CATAMENIIS.

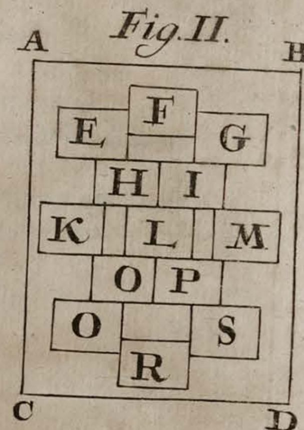
I. *Difficultas argumenti.*
II. *Cuinam competat fluxus menstrualis.*
III. *Sanguis menstruus præcipuè exit à vagina.*
IV. *Sanguis ille exit ab arteriis.*
V. *Dispositio vasorum hypogastricorum.*
VI. *Unde semen muliebre, & ejus activitas.*
VII. *A quibus causis pendeant catamenia.*
VIII. *Hæc excretio partim pendet à semine.*
IX. *Motus materiæ seminalis,*
X. *Liquidum seminale agit in fibras, & quomodo.*
XI. *A quacumque seminis actione non fit idem impetus in fibras.*
XII. *Unde pendeat diversitas seminis actionis.*
XIII. *Quando semen dicendum erit causa catameniorum.*
XIV. *Determinatio actionis majoris aut minoris seminis in fibras.*
XV. *Sanguis circa uterum sibi occurrit, & quid à tali occursu contingat.*
XVI. *Quid fiat in utero à sanguinis celeriori, vel tardiori motu.*
XVII. *Qua de causa possint menstrua non fluere.*
XVIII. *An à lunæ phasibus pendeant catamenia.*
XIX. *De tempore menstruorum, & de eorum fine.*

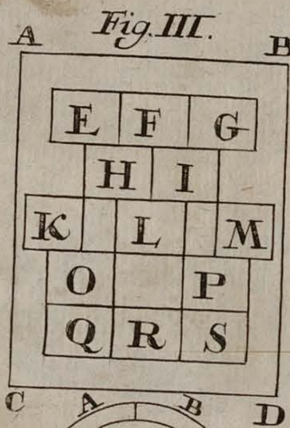
XX. *Cur in brutis menstrua non appareant.*
XXI. *Eruitur causa & à fluidis, & à solidis.*
XXII. *Solutio prædicti problematis.*
XXIII. *Altera solutionis ratio deprompta à semine.*
XXIV. *Cur gracilibus menstrua fluant.*
XXV. *Observatio rara admodum de excretione menstrua.*
XXVI. *Oppositio est pellicum catameniis contra stimulum seminis.*
XXVII. *Cur virginibus quandoq; non fluant.*
XXVIII. *Ratio, cur lactantibus, & gravidis menstrua non fluant.*
XXIX. *Cur puellis & Vetulis menstrua aliquando fluxerint.*
XXX. *Cur aliquibus matribus nunquam fluxerint.*
XXXI. *De sanguinis menstrui qualitatibus.*
XXXII. *Quomodo catamenia tandem sistantur.*

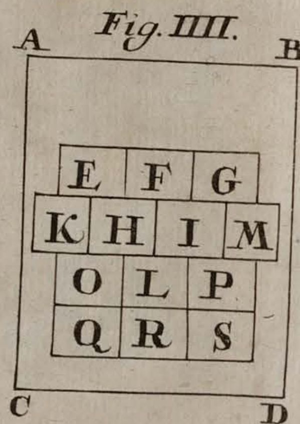


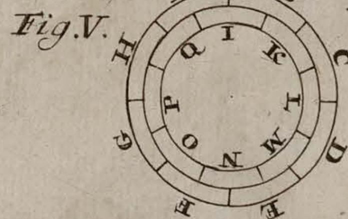


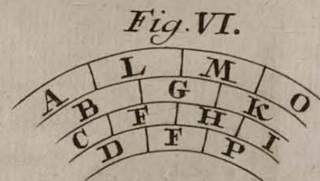

Fig. I.
A B
E F G
H I
K L M
O P
Q R S
C D


Fig. II.
A B
E F G
H I
K L M
O P
O S
R
C D


Fig. III.
A B
E F G
H I
K L M
O P
Q R S
C D


Fig. IIII.
A B
E F G
K H I M
O L P
Q R S
C D


Fig. V.


Fig. VI.

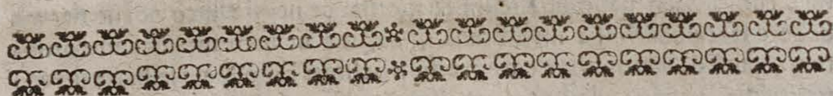


Columna

In Campo Martio detecta hoc anno MDCCIII. qaam Imp. Antonino Pio initio illius Principatus tanquam Felicitatis typum a S.P.Q.R. dicatum. ipso deinde mortuo, Marcus. et Lucius Augg. eius consecrationis symbolis ornari curarunt.

Ex Dissert. proxime edenda I. Vignolii





DE STRUCTURA AC MOTU FIBRÆ.

OPUSCULUM I.



UM passim, præcipuè apud recentiores nonnullos, reperiantur Fibrarum oscillatio, crispatio, ac motus; quid vero hæc nomina significent, seu quomodo illi motus perficiantur, cum adhuc, prout mihi compertum est, aut non explicatum, aut non satis lucide, ac inconcusso rationalis philosophiæ fundamento explicatum fuerit; meum arbitratus sum non fore damnandum ingenium si quod sentio de structura ac motu Fibrarum exponerem, præcipue si ea in pluribus saltem uterer methodo, quæ, cum difficillime decipiat, facillime ad veritatem ducit; prius vero, Geometrarum more, debeo nominis definitiones tradere, deinvero & dividere, si opus fuerit; singulas demum propositionis partes probaturus.

II. Fibram voco nerveum filamen, unicum tantum tubum nerveum ex quorum multitudine fasciculus ille componit, qui passim nervus appellatur. Si vero supponant unicum hunc tubum nerveum, qui ex aliis tubis non constat circumcingi seu investiri ab aliqua meningum, opeto: Vel hæc meninx constituitur ex tubulis patulis, vel ex villis omninò solidis absque ulla media cavitate, per quam aut succus nerveus, aut spiritus tenuissimus possit statuto tramite permeare; si admittunt meningem, qua circumdantur extra cranium ad extremas usque corporis partes hi minimi seu individui tubuli, constare ex aliis tubulis, per quorum cavitates permeare possit & spiritus & succus nerveus; dico, vel hi tubuli seu pervii meningum villi potiuntur ut nervi sensu & motu, vel non: sensatio ipsis negari non potest, cum exquisitissimi sensus sit meninx, quæ ex illis constituitur; si potiuntur sensu & motu, hi tubuli non discriminantur à nervis, cum & illi habeant sensum & motum; cum vero hi minimi tubuli meningum habeant totum id quod habent nervi; vel requiritur hos tubulos circumdari ab aliqua alia meninge, vel non. Si negetur necessitas, ut illi tubuli ab aliqua membrana circumden-

tur,

tur, cum tamen habeant sensum & motum ut nervi: dico neque nervos debere circumdari alia membrana, ad hoc ut habeant sensum & motum, cum eadem in toto corpore sit machinæ ratio & necessitas; si vero requiritur, aspicis admittendum esse processum in infinitum, nam & de illa membrana circumdante villos meningis potest fieri interrogatio an sit ejusdem naturæ ac membrana seu meninx, quæ investit nervos; Si enim admittatur habere sensum, debet constare nervis, & nervi debent juxta vulgatam hypothesim circumdari seu investiri à meninge; quare processus hic non est admittendus. Neque potest admitti meninges constare villis omnino solidis ita, ut nullus sit spiritui, aut succo nerveo transitus; nam cum sensum habeant, debent eodem modo ac cæteri nervi seu partes sentientes sentire per medium spiritum in villis hospitantem, quod ab ullo vix negari potest. Quid ergo dicendum? Certum est præcipuos saltem nervorum fasciculos à membrana, quæ à meninge derivari creditur, circumdari. Certum quoque est sensum in cerebro excitari per spirituum motum intra tubulos; quid statuendum? Cum forsan de cerebro egero, dicam: Interea Fibra est corpus teres, oblongum, cavum, non divisibile in alia corpora cava.

III. Per motum Fibræ non intelligo quod fibra hinc inde moveatur, ut dicunt per accidens, cum nempe Fibra quæ in brachio est, moveatur ad motum brachii quin aliquid agat, sed solum ab aliquo externo huc, illuc ducatur; sed motum Fibræ intelligo, quando illa vel elongatur, vel abbreviatur, vel expanditur, vel coactatur, vel quomodolibet alia intrinseca motione, aut simplici, aut composita, aut ab externo, aut ab interno principio proveniente, dummodo aut intrinsece immutetur villus, aut diversimode afficiatur inclusum fluidum.

IV. Ulterius dico, nullam Fibram, seu pervium corporis villum, aut nervum in corpore vivente naturaliter constituto tensum esse veluti ut ajunt, citharæ fides, ita ut uno extremo tacto, seu leviter moto ratio tensionis, seu tantum solidi, debeat motio illa absque contenti fluidi actione villi seu Fibræ extremo communicari. Hæc enim Fibrarum tensio, nec habetur; nec pro earum munere est necessaria. Unicuique enim qui à limine anatomen salutarit, constat hanc non esse nervorum dispositionem, illi siquidem per corpus laxe vagantur, ut sese accommodent partibus varie sese moventibus; si tensi essent, ut in flexione partis amitterent illam tensionem quæ simpliciter est necessaria ad propria obeunda munera, aut in partium extensione nimis extenderentur, aut cum incommodo animalis, aut cum periculo totalis distractionis, seu divulsionis. Hoc insuper acrius non probo, quia res per se mihi patere videtur cum quoque, quia nec talis tensio aut pro sensu, aut pro motu est necessaria, uterque enim ab alia pendebit causa, aut videbimus.

V. Modo his habitis debemus perpendere Fibræ motum, quo scilicet

modo

modo Fibra moveatur, antequam vero videamus quomodo moveatur Fibra in corpore vivente à causa scilicet interna, videndum qua ratione Fibra extra animal moveri possit. Fibra extra animal supponatur tubus seu intestinulum vacuum, in cujus nempe cavitate nihil sit, sci. nullum agens, dico hanc Fibram moveri non posse, quin minimæ illius partes dispositionem mutent, seu à contactu recedant, aut in majorem cohæsionem nitantur.

VI. Ut facilius hæc intelligantur & exponantur; liceat mihi pro determinanda Fibræ structura ea uti libertate, qua usus est nitidissimum medicinæ lumen *Bellinus*, ubi de villo contractili; Liceat igitur ad mentem tanti viri mihi concipere, nec forsan falso supposito alicujus Fibræ portionem. Sit igitur Fig. I. cujus A B C D sit fragmentum, seu portio fibræ, rectangula vero E F G H I cum reliquis sint partes seu minima componentia Fibræ. Hîc vero advertendum, me non asserere illam esse minimarum partium figuram, illam dispositionem, illum perfectum contactum ut ita; aliter esse non possit; quin immo arbitror partes illas, quas ego rectangula voco, rectangula omnia esse non posse, sed minima corpora cujuscumque figuræ, magnitudinis, dispositionis, situs; dummodo possint concurrere ad constructionem Fibræ & Fibræ contractilis. Hinc visum fuit hunc potius, quam alium excogitare ordinem, seu illorum rectangulorum dispositionem, quia, utpote in prælaudato viro apparet, hæc potius dispositio, seu series rectangulorum magis distractioni & contractioni congruit. Talis seriei cognitio intuenti patet. Non enim prima rectangulorum series E F G quomodocumque super posita est alteri seriei rectangulorum H I, neque utcumque tertia series rectangulorum K L M posita est supra quartam seriem rectangulorum O P; sed ita cogitamus esse superposita, ut nullum totum rectangulum superpositum sit toti plano alterius rectanguli, sed ita concipitur superpositum rectangulum E rectangulo H, ut E bifariam dividatur ab H, & ita F superpositum I, ut bifariam quoque dividatur ab I, & sic G concipitur superincumbens I, ut bifariam quoque sit divisum ab I. Quod de primis duabus seriebus dictum, idem de reliquis dicendum est, cum eodem modo sint dispositæ. Hæc vero juvat dispositio, ut partes in opposita distractæ non divellantur à toto, seu secedant; tanta tamen est facienda duarum partium in opposita distractio ut, à contactu superpositi, aut subpositi rectanguli omnino non recedant; Fig. II. K & M ita distrahantur in oppositas partes ab L, ut omnino non recedat K ab O H; M vero ab I P, sed K ita recedat ab L ut extrema pars plani K subposita H adhuc in cohæsione sit cum extremo plano superposito H, & ita pariter extrema pars plani K superposita O contingat extremam partem plani subpositi O. Pariter ex altera parte M ita recedat ab L, ut recessit K ab L, nempe, ut M adhuc contingat partem aliquam plani I P, ita vero partes distractæ non

non divellentur à toto, pars elongabitur nec dividetur: elongabitur quidem, quia rectangula K L M Fig. I. supponantur æqualia rectangulis K L M Fig. II. si rectangulis K L M Fig. II. addantur duo spatia media, alterum inter K & L, alterum inter L & M, totum rectangulum comprehensum sub rectangulis K L M, una cum duobus spatiis mediis, erit majus toto rectangulo K L M Fig. I. comprehenso sub solis rectangulis K L M, quare pars elongabitur, nec dividetur; hoc vero ulterius non prosequor ne actum agere videar, utpote fusius à magno *Bellino* probatum.

VII. Cum vero omiserit, parvi forsan hoc faciens, nec ad propositum spectans, qua scilicet causa: Si duæ facultates, quæ in opposita traxere K & M, removeantur à tali tractione, cur inquam K & M Figura II. iterum accedant ad contactum ex oppositis partibus rectanguli L; pro quo admonet, ne decipiamur ab æthere Cartesii, forsan, non quia negandum sit æther, seu purissima, tenuior aëri pars, seu flos; sed quia ab æthere nullum nec minimum spatium vacuum relinqui arbitratur, quod equidem tanti Philosophi nec exiguus nævus est. Credimus igitur K & M rectangula sibi relicta, nec à facultatibus majoris, quam eo sit nisus, detenta in contactum L venire, qui solum in contactu L sunt in æquilibrio virium, & res in æquilibrio positæ, ut in libra habetur, debent consistere, K & M igitur sibi relicta debent accedere ad L, quia cum magis urgeantur versus L, quam vel detineantur in eo situ, vel removeantur ab L, debent ratione majorum virium impellentium ad L. accedere ad L. Si enim supponantur illa duo spatia inter K & L, & inter L & M carere corpore, seu vacua omnino esse, vel ita intra illa sit æther, ut tamen non minima vacuola relinquantur; dico vel spatia illa inania, vel omnimode non plena æthere non posse rectangula K & M arcere à contactu L. quia si illa spatia sint omnino vacua, non possunt contraniti externæ pressioni; quare cum externa pressio non habeat æqualem in spatiis resistentiam, cum nullam habeat ab ullo incluso corpore, impellet K & M ad contactum L. Rursus cum supponatur aërem, vel quodlibet aliud externum, impellens K & M ad contactum L. habere majorem vim, quam sit resistentia à minimo illo æthere in illis spatiis concluso, poterit externum impellens superare resistentiam interni contranitentis, quare K & M venient in contactum L.

VIII. Modo ad propositum revertentes, dicimus primò, portionem Fibræ Fig. I. A B C D neque in longitudinem, neque in latitudinem moveri posse, quin ejus minima componentia E F G H I cum reliquis à contactu recedant. Sit igitur A C, B D longitudo; A B, D C latitudo, ejus vero componentes partes ut E F G H supponantur corpora omnino solida, ita ut neque extensilia, neque compressibilia sint, idest poris careant, hoc enim non irrite supponitur, quia quamvis illæ partes sint forsan

com-

compressiles aut extensiles, attamen deveniendum ad aliqua corpora, quæ sint omnino solida, cujusmodi sunt prima minima, & quales gratis supponuntur minimæ hæ partes E F G; si igitur illæ partes supponantur, quales diximus, dico longitudinem A C, B D, & latitudinem A B, C D majorem fieri non posse absque eo quod E F G à contactu recedant. Si enim persistant in eodem contactu, & non possit per earum extensionem majus spatium occupare, necesse est ut persistant in eadem mole seu extensione, quare ad hoc ut pars illa A B C D major fiat, debent illius aliquæ partes à contactu recedere, ex. gr. F ab H I K & M ab L, R ab O P, ut in Fig. II. quare patet primò propositum.

IX. Hinc veluti corollarium fluit, opposita namque ab invicem se sequuntur, neque longitudinem, neque latitudinem minui posse, supposita semper præsentia partium omnium, quin partes illæ à contactu dimotæ in contactum veniant. Si enim de primis diximus, neque esse extensilia, neque compressibilia, dicendum & hic per compressionem imminui non posse extensionem, quare in contactum veniant oportet, quod est, secundum.

X. Dico tertio, Fibram posse augeri & quoad longitudinem, & quoad latitudinem si detur facultas ad utramque partem ducens, dummodo tamen illa sit determinatæ virtutis. Detur igitur quæcumque facultas, aut duæ facultates, quarum altera in Fig. I. nitatur per longitudinem in F versus A B, & in R versus C D; altera vero per latitudinem in K versus A C, & in M versus B D, dummodo sit determinatæ virtutis, ita ut primò superent resistentiam quarumcumque removendarum partium, seu nisum, quo sunt in contactu cum reliquis, nempe ut superent nisum, quo F cohæret cum E H I G idem dicatur de reliquis; secundò ut sit tantæ virtutis, ut removeant quidem K ab L, & M ab L, sed ita, ut adhuc K contingat H O, & M contingat I P, & A contingat Q S, & F contingat E G, hoc vero, ne Fibra dissolvatur, ut vidimus num. VI. quare patet Fibram posse, & per longitudinem, & per latitudinem augeri.

XI. Pariter non concipiatur Fibra eo modo, quo est in Fig. II. & facultates partes illas à contactu removentes desistant à sua actione, cum partes illæ à contactu remotæ debeant in contactum venire, prout vidimus num. VII. Fibra minuetur, & quoad longitudinem, & quoad latitudinem simul, cum F recedat ab A B versus H I, & R à C D versus O P, & K ab A C versus L, & M à B D versus L, & habebitur eadem Fibræ longitudo ac latitudo, quæ est in Fig. I.

XII. Si vero fuerit una tantum facultas, quæ in unam tantum partem nitatur, nempe in longitudinem, non vero in latitudinem, dico posse augeri longitudinem, quin minuatur latitudo. Sit aliqua facultas, Fig. I. nitens, sed ducens F versus A B, & ducens R versus C D. ita tamen, ut omnimode ab adjacentium partium contactu non secedant, nempe F ab

EG, & R à QS, sed F & R remaneant, ut in Fig. II. absque eo quod tamen reliquæ à suo contactu versus AC, aut BD removeantur, habebitur elongatio, quin habeatur latitudo minor; Pariter dici potest, latitudinem augeri posse non imminuta longitudine, si facultas eodem modo, ac supra operetur ducens non versus AB, sed versus AC, aut BD.

XIII. Si vero facultas, sive interna, sive externa sit perinde est, nitatur solum in latitudinem, seu partes Fibræ ducat versus ABCD tanta vi ut Fig. I. divellat à mutuo contactu OP, ita ut inter O & P possit consistere L, & ita dimoveat K à contactu L versus AC & M ab L versus BD, aut inter K & M possint consistere HI, dico, Fibram acquisituram esse majorem latitudinem, sed amissuram aliquam partem longitudinis. Nitatur igitur facultas per transversum nempe per latitudinem in OP, ita ut duo illa rectangula removeantur à contactu, & tantum spatium relinquant, ut contineri possit inter illa L, ut in Fig. III. L ita constitutum cum sub se in spatio medio inter O & P non habeat alicujus corporis ut supposuimus, resistentiam, & supra se habeat pressionem, non à facultate in latitudinem nitente, sed ab HI à quibus bifariam secatur, dico, non debere persistere inter K & M, sed debere ob superiorem pressionem in spatium inter O & P migrare; pariter si eadem facultas eodem tempore quo duxit O ad AC, & P ad BD, duxerit etiam K versus AC, & M versus BD; ita tamen, ut spatium inter K & M possit continere rectangula suprapoſita HI, dico HI non debere persistere in loco, in quo sunt in Fig. III. sed ipsis migrandum esse in spatium vacuum inter K & M, ita ut fiat rectangulum constitutum KHIM ut in Fig IV. & hoc eadem ratione, qua L migravit inter OP, debet HI migrare inter KM, cum verò fuerit HI inter KM, cum EFG cohæreant cum HI, & descendentibus HI non ratione facultatis in latum ducentis, sed puta ratione propriæ gravitatis, debet & totum rectangulum EFG cohærens cum HI, cum nulla sit ratio divulsionis, una cùm HI descendere, quare E continget, & bifariam dividet K & GM, quare non amplius erunt quinque series rectangulorum ut in Fig. I. sed tantum quatuor, ut in Fig. IV. quare longitudo AC, BD erit minor, cum constet tantum quatuor seriebus rectangulorum, latitudo verò erit major, eo quod rectangulorum totum KLM non constet amplius 3 rectangulis KLM, sed 4 KHIM, & quartum rectangulum OP constet tribus, nempe QLP; patet ergo propositum. Idem dicendum, si facultas eodem modo agens nitatur in longum, potest enim minui latitudo, & augeri longitudo.

XIV. Hic porro advertendum prima Fibræ componentia non esse concipienda arcto admodum inter se contactu adhærere, alioquin totum resultans ex partibus intime inter se cohærentibus, non molle, sed solidum corpus esset, mollities enim pendet ab eo, quod partes tactæ facile possint cedere; cedunt verò facile, quia compressæ sese adigunt in

spatium,

ſpatium, in quo minima erat reſiſtentia, quæ tamen ab extrinſeci preſſione ſuperari non poterat. Ulterius ad hoc, ut Fibra poſſit extendi, aut per longitudinem, aut per latitudinem, requirit præter partium diſpoſitionem, & facultates, etiam ſpatium, quod poſſit occupare, quo deficiente, aut quia Fibra ſit prope aliquod corpus ita ſolidum ac renitens, ut à facultate ſuperari ejus reſiſtentia non poſſit, non ſit extenſio, aut ſit major in parte, in qua minor eſt reſiſtentia; ſi forte facultas nitens in latum ſuperet quidem Fibræ reſiſtentiam, ſeu cohærentiam partium, at non poſſit ſuperare corpus, quod circumundique premit Fibram, ac impedit illius dilatationem, non perit ille niſus, ſed in longitudinem ſe exercet; hujus verò exemplum, abſque eo quod per longiora argumenta evagemur, in ſanguine habemus: hic enim è corde exiens non in latum arteriam nititur, ſed in longum, nempe in ſanguinem antecedentem; cum verò præ ſanguinis antecedentis reſiſtentia totus cordis niſus in longum inſumi non poſſit, in latum extenditur, à quo arteriæ diaſtoles: Clarius vero hoc patet in bellicis bombardis, quæ in niſu exploſionis non franguntur, ut contingere deberet; nam cum vis expanſi pyrii pulveris circum undique æque nitatur, deberet frangere bombardæ latera, & quia maximam ibi invenit à partium firma cohærentia reſiſtentiam, & cum tantam non inveniat verſus bombardæ lumen, illac ſuam vim exerit, tum in latum, tum in longum nitentem, quare ſit exploſio pilæ, non fractio ænei cylindri.

XV. Ulterius dico, pro conſtructione Fibræ in corpore vivente unicam non ſufficere particularum ſeriem, ſed duas ſaltem requiri. Poſito enim, quod una tantum particularum ſerie conſtaret Fibra, hæc aut motus neceſſarios ſubire non poſſet, aut ſi poſſet breviſſimo temporis ſpatio tota Fibra diſſolveretur. Sit ergo ſectio tranſverſa fibræ Fig. V. ita tamen ut non conſtet bina, ſeb tantum ſimplici & externa particularum ſerie. Hæ partes A B C D vel ſe contingunt, ſeu mutuo inter ſe adhærent, vel non; ſi hæ partes inter ſe adhærent, Fibra figuram mutare non poteſt, prout diximus num. VIII. & IX. nam ad hoc ut vel extendatur, nempe majus ſpatium acquirat, debent partes à ſe divelli, & ad hoc, ut ad minus reſtringantur, debent prædicta minima componentia in majorem contactum venire, aut vero minima componentia flecti, aut extendi, quod non poſſe fieri ſuppoſuimus, ut ſphærica fiat ſphæroides, aut aliqua parte complanetur; hoc vero, ut diximus à minimis componentibus haberi non poteſt, non verò quia minimæ partes Fibræ prout Fibræ extendi non poſſint, ſed quia maxima vis requiritur, quam haberi in corpore vix puto, ad hanc extenſionem, partes vero abſolutè minimæ omnino inflexibiles ſunt, quare per partium flexionem figura mutari nullo modo poteſt. Ut igitur figura mutetur A, vel debet accedere ad centrum Fibræ; vel ab ipſo removeri; neque accedere, neque removeri poteſt; quin à

 parti-

partibus, quibus adhæret, nempe ab H & B removeatur; si ab harum partium contactu removeatur, cum à nulla alia parte, puta in simplici serie partium, detineatur, illuc se conferet, aut quò ducet facultatis nisus, aut quò impellet momentum gravitatis. Hinc secedente A Fibræ structura vitiatur, tum quia relinquitur spatium inter H & B, quod vitiat Fibræ figuram, tum quia aliæ partes à contactu discedent; nam cum H contingat veluti per punctum G, nec in eo situ ab alio detineatur, sed removeatur vel ab externa facultate, vel extrorsum, vel introrsum nitente, aut à momento gravitatis, quod solum si minimæ adhæsioni præponderabit, illam partem nempe H à contactu divellet, quare multo magis Fibra destruetur; Nec enim finguntur facultates, exterior enim potest esse præter innumeras, arteriosi sanguinis pressio, interior vero contenti animalis spiritus ad exteriora nisus. Si vero partes inter se non adhæreant, non construetur Fibra, partes enim unitæ esse debent ad Fibræ constructionem; quare patet posita una tantum particularum serie, aut Fibram non moveri, aut citissime dissolvi, citissime quidem, quia cum incessanter debeat moveri quodam licet obscuro motu systolis, & diastolis, & cum à motu habeatur demonstrata dissolutio, citissime dissolvetur.

XVI. Duplici igitur ad minimum particularum serie debet Fibra constare; sic enim quidquid in superiori propositione metuimus, facile vitatur; Fibra scilicet quomodolibet moveri potest absque tamen sui tam facili dissolutione, supposito tamen, quod superius adnotavimus; nempe quod partes unius seriei inter se non adhæreant; nam cum inter partes B & C, & inter I & H mediet spatium, per quod partes possint in majorem contactum venire; patet cum partes illæ possint inter se magis accedere, Fibram posse coarctari; si verò sit aliqua potentia, quæ illas partes magis ab invicem removeat, Fibra fiet majoris diametri, nec tamen Fibra facile solvetur; nam ut in alia propositione vidimus, ideo Fibra solvitur remota H ab A, quia tantum veluti in puncto adhærens G; latis firmiter non adhæret, ita ut possit resistere aut propriæ gravitati; aut facultatibus à contactu removentibus, cum vero hîc firmior habeatur contactus, hoc evenire æque facile non potest; nam quamvis H supponatur remota à contactu A & B, tamen á Fibra abscedere non potest, quia per majorem sui partem adhæret P & Q, quare non divelletur nisi, aut P ita removeatur á Q, ut spatium inter P & Q sit majus H, aut aliqua facultas ita nitatur in H ut illius potentia sit major momento, quo H adhæret Q P; quare data duplici serie particularum, quæ dicto modo sint dispositæ, Fibra moveri quomodolibet potest, nec facile dissolvetur, ut proposuimus.

XVII. Ulterius Fibra moveri potest, nec facile dissolvi, quamvis Fibræ partes inter se arcte adhæreant, dummodo tamen duplici constet parti-

particularum ſerie. A igitur contingat B & I adhæreat K, dico, Fibram moveri poſſe, quin diſſolvatur. Debeat primò Fibra coarctari, & ad hoc ut coarctetur I recedat ab A B partibus extimæ ſeriei, & à K Q partibus intimæ ſeriei, & A recedat ab H B, & à ſubjecto Q, ita ut A ſecedat à Fibra ſecuti & I, & Q K ſibi magis accedant vel & adhæreant; jungantur pariter H & B, ſi particulæ B ſuccedant C, & particulæ H ſuccedat G ex num. IX. Fibra coarctabitur, nec tamen tota diſſolvetur, nam vel Q poſt ſeparationem I adhæret K, vel non: ſi adhæret, ſtat conſtans Fibræ ſtructura, vel Q non adhæret K, nondum tamen diſſolvetur Fibra; nam quamvis Q non adhæreat K, tamen Q non ita parum adhæret, ut à quocumque momento poſſit ſejungi à P, cum non ſolum adhæreat P, ſed inſuper & H, quare Q duplici parti adhærens non facile avelletur. Debeat modo extendi Fibra, & majorem nanciſci diametrum; A igitur recedat à B, & I à K prout neceſſe eſt ex num. VIII. tamen A non ſecedet à Fibra, eo quod quamvis non adhæreat B, tamen adhæret H, & quamvis A non adhæreret H, attamen adhæret I & Q, idem pariter dicendum de I & de qualibet alia parte in utraque ſerie; ergo poterit Fibra dilatari quin diſſolvatur, & partes à compage recedant, dummodo tamen ita I & Q ab invicem non recedant, ut relinquant majus ſpatium, quam quod poſſit impleri ab A, tunc enim ſecedente I à Q & A ab H & B ſimul. A divelletur à Fibra, cum non adhæreat neque lateralibus partibus, neque interne ſubjectis, nihilominus Fibra non diſſolvetur, cum interna ſeries integra permaneat, quare ex dictis conſtat Fibram & hoc modo conſtructam poſſe moveri, nec facile diſſolvi.

XVIII. Si vero Fibra conſtet pluribus particularum ſeriebus puta quatuor, prout apparet in Fig. VI. quæ repræſentat circulare ſegmentum Fibræ, dico difficiliorem, ac tardiorem futuram eſſe Fibræ diſſolutionem. Hic admonendum me non arbitrari tot eſſe particulas in minima ſerie ac in maxima, ideſt æque in interna, ac in externa, quod connotatum videtur à prædicta figura, hoc enim veritati nihil obeſt, ac demonſtrationem adjuvat, quin pariat innumeris minimis particulis confuſionem. Ut ergo habeatur Fibræ diſſolutio, partes minimæ Fibræ debent ab invicem ſecedere, quæ eo difficilius abſcedent, quo arctior eſt eorum contactus, & major eſt ſuperanda reſiſtentia pro earum remotione. Sit primo facultas aliqua, quæ nitatur, ſeu vim faciat in E, ut divellatur à cohærentibus partibus. Hæc facultas ſive potentia removeat à contactu F, adhuc ſuperſunt tres integræ particularum ſeries, quare quò plures ſeries, longius tempus requiritur pro earum reſiſtentiis ſuperandis. Sed ſupponatur interna facultas, nempe in centro Fibræ agens in E, hæc dupliciter poteſt agere, ſcilicet dimovendo per longitudinem, aut per latitudinem. Utroque modo difficillimè E dimovebitur. Si facultas urgeat per longitudinem, quàmvis hæc potentia minima ſit ad diſſolvendam

Fibram

Fibram, eo quod, ut superius ostendimus, situm partium mutet, non divellat, & præter hoc debet & subjectas, & superiores resistentias superare, nempe contactum, quo E adhæret lateraliter D, & P, & superne F, & H, quæ resistentia major fit à reliquis circumprementibus partibus; si verò urgeat E per latum, ita ut dimoveat partem illam versus peripheriam, tantò est difficilior remotio, quantò majores, seu plures sunt superandæ resistentiæ. Ad hoc igitur ut E tendat, pertingat ad peripheriam, debet interior nisus quamlibet partem circumprementem superare; debet ergo dimovere E à D P, & ab F H; sed insuper debet ita dimovere F ab H, ut spatium medium sit majus E, ulterius debet dividere G aut à B, aut à K; ita tamen ut spatium sit majus E, ac tandem aut removere à Fibra L M, aut ita dividere, ut possit inter illa permeare E, quare ob tot superandas resistentias difficillime, ac longiori tempore E dimovebitur à Fibra, at si facultas non sit in centro, sed in circumferentia, quæ extrinsecus nititur in L versus interiora, eædem erunt superandæ resistentiæ, ac quando adigendum erat E versus exteriora; idem quoque intelligendum de quacumque alia parte in quacumque serie disposita; nam si series erunt extremæ, jam dictum est quid superandum venit; Si verò sit in seriebus mediis, non potest potentiæ nisus ad illas pervenire, quin prius transierit per extremarum aliquam; nec illam superare, quin per aliam extremam à Fibra divellat, quare eadem in omnibus est difficultas superanda; constat ergo in pluribus Seriebus difficiliorem, ac tardiorem esse Fibræ dissolutionem.

XIX. Determinata modo Fibræ structura, & illius motu, extra tamen corpus, nempe in abstracto, nunc in animali vivente superest consideranda. Fibrarum quodcumque principium à cerebro deduco, veluti animalis radice, cum omnes arborum tubulos à radicibus vel mediate, vel immediate oriri credam. Quælibet enim pars solida corporis nihil est, meo judicio, præter Fibrarum acervum, seu glomerem; sint verò hæ Fibræ cujuscumque texturæ, diametri, aut crassitiei, prout alibi patebit.

XX. Præcipua Fibræ actio, ac quæ passim per ora vagatur, est Oscillatio, quæ quid significet non adeo facile est determinare, multiplici namque usurpatur significatione, non omnino veritati cohærente; cum insuper hæc vox passim quoque usurpetur in rebus omnino solidis, dicunt enim, aërem oscillare, oscillare percussum parietem, vitream, aut metallicam laminam &c. Si verò à latinis & significatum, & vocis ethimologiam inquiramus, habebimus componi hanc vocem ex os, ris, & cilleo, quod significat moveo, quasi oscilleo, unde oscillo, seu osmoveo, & hic est legitimus oscillationis significatus, nempe motio oris, quare Fibræ oscillatio nil aliud est, quam motio, seu particularius apertio oris, seu orificii, hoc est diastoles. Alio quoque nomine indigitatur Fibræ motus, nempe crispatio audit, quæ præter vocem, nihil ab oscillatione differt;

cum

cum eadem in re ſit, & contractio, prout & vidimus, & fuſius videbimus.

XXI. Fibra quælibet ſucco turget à cerebro elicito tanto ſcilicet, prout per cujuſcumque Fibræ diametrum, & parietum craſſitiem, ſeu tenſionem licet. Non eadem eſt Fibræ ſtructura, ſeu non æque tot ſeries particularum, quare ubi minor erit influenti liquido reſiſtentia, uberior erit ejuſdem fluxus. Neque idem erit, ſeu æque velox in qualibet Fibra influens ſuccus, quamvis pro qualibet Fibra ab una eademque cauſa, ſeu impellente ad motum determinetur; nam, cum determinatio motus debeat pendere, tum à facultate, ſeu potentia movente, tum à fluido movendo, tum verò à loco per quem debet moveri, ſeu fluere mobile, quotieſcumque unum ex his mutetur, non æqualis ſit motus. In Fibris idem ſupponitur fluidum, ſeu nerveus ſuccus, idem ſucci impetus, non verò idem locus; nam cùm facilius extendatur Fibra pauciorum, quam plurium parietum, facilius tenuioris Fibræ, quam craſſiori augeri poteſt diameter, quare mutato loco mutari debet aut quantitas fluidi, aut velocitatis gradus; cùm verò quantitas fluidi, quam ſuppono inde finitam, dependeat à loco; & gradus velocitatis ab impellente & à reſiſtentiis, quo minores erunt reſiſtentiæ pro gradu potentiæ impellentis, major erit fluxus velocitas, & quo capacior locus, major influentis quantitas; ſeu ſunt Fibræ, quæ minorem, ut videbimus, habent diametrum, & majorem pariunt fluido reſiſtentiam, & aliæ Fibræ, quæ majorem habent diametrum, & pauciores reſiſtentias; ergo in aliquibus Fibris major eſt & fluidi quantitas, & velocitas, in aliis utraque minor.

XXII. Quamvis tamen eadem ſit in duabus Fibris diameter, non eadem tamen ſit ſucci conſumptio ſeu motus velocitas, neque eadem quantitas per eaſdem Fibras æquali tempore excurret. Hoc abſque probatione patet, cum enim Fibra ſupponatur ſucco turgens, nec ſuccus poſſit à Fibra recedere, aut Fibra extendi, quamvis detur eadem diameter, tamen, cum à ſubſtantia impenetrabili repleatur, alter ſuccus in ejus locum venire non poteſt, quamvis aut non deſit materia, aut vigeat impetus, qui tamen, cum infercientis ſucci reſiſtentiam vincere non poſſit, novum ſuccum non valet impellere. Hinc totus impetus, qui nitebatur in totum ſuccum propellendum, cum major ſit impetu reſiſtentia, nititur in partes ſucci, easque impellit, ut cogi, comprimi, coacervari neceſſe habeant, quare à preſſione major particularum ſucci cohærentia, unde partes fluidi per aliarum cohæſionem auctæ mole magis motui reſiſtunt, ac ferme ſpiritualem, ſeu volatilem, ac tenuiſſimam indolem exuunt.

XXIII. Fluit per Fibras è cerebro nerveus latex non omnimode homogeneus, cujus ſcilicet partes, vel ſint ejuſdem omnino figuræ, vel ejuſdem tenuitatis, ſed habentes & eandem cohæſionem, & eundem co-

hæsionis gradum; sed succus ille tenuis quidem est, sed ejus partes non æque tenues sunt, aliæ enim tenuissimæ sunt, & spiritus audiunt, aliæ minus tenues, seu majoris aliquantulum molis, & basim illius fluidi constituunt: Latex iste, ut singulas partes abluat, impelli ad illas opus habet, sive hic impulsus habeatur à propria gravitate, sive ab impetu externo; Non à propria gravitate proficisci potest hic motus, sed ab externo impellente, quod cæteris omissis à meningum motu specialius credimus. Moveri meninges testis est oculus, unde verò hic motus oriatur, si earum texturam perpendamus, non est difficile eruere: Duo præcipuè meninges constituunt, vasa scilicet sanguifera, ac nerveæ Fibræ, non tamen excludere intendo, aut nonnullas minimas glandulas, aut aliqua lymphatica vasa, hæc enim parti sunt adjacentia, non verò constitutiva principia; Circumundique hæc cerebrum investiunt, circumundique fulciuntur vasis nullo ordine dispositis: Eodem pacto disponuntur Fibræ, quæ non rectæ, non circulares, non spirales omnes procedunt, sed modò simplices, modò decussatæ, ac nullo determinato ordine illam membranam constituunt. Non æque tamen pia ac dura mater vasis scatent, durior enim nonnulli est eorum fulcimentum, aut contra cranii allisum tutamen, nec ista indesinenter piam comitatur, nam in internis partibus deest, cum pia mater omnes ferme, & internas cerebri partes investat. Internas illas partes voco, quæ adhoc ut intueantur, non sufficit, aut lobos, aut basim cerebri denudare, sed aut manum aut cultrum requirit, hujusmodi verò sunt corpora, ut ajunt, Striata, Crura medullæ oblongatæ, Nates, Testes, Pinealis glandula.

XXIV. Aut á Fibris, aut á vasis sanguifluis pendet meningum motus. Dico, præcipuè á vasis sanguifluis pendere hunc motum; Nam cum pia præcipuè meninx veluti intexta sit arteriis, necesse est attollentibus sese arteriis in diastole, & piam matrem annexam illis obsecundare, quare opus est, ut illa in diastole attollatur, seu turgeat, & deprimatur, seu flaccescat in systole, qui sunt meningum motus.

XXV. Potest tamen aliqualis motus á Fibris oriri; cum enim continuus non sit in nerveas Fibras spirituum influxus, sed tantum alternus, seu undatim influat, quotiescumque tantum sit hujus influxus impetus, ut Fibras possit extendere, ita ut majorem diametrum acquirant, palam est, & á Fibris aliqualem motum oriri posse; nec repugnat, Fibram nerveam per spirituum influxum majorem diametrum acquirere posse; nam, cum & succus nerveus habeat propriam resistentiam, potest prior unda succedenti aliqualiter resistere, ita ut totus succedentis undæ impetus non insumatur in undam priorem, sed & in latera Fibræ. Quod si major sit spirituum impetus in latera, quam sit ipsorum laterum resistentia, ita ut Fig. II. per illum impetum necesse habeat M recedere ab L, & K ab L, latitudo Fibræ A B, C D fiet major, hinc nervi diastoles; cum verò

remi-

remiſerit impetus, qui removit K, & M ab L, iterum K, & M redibunt ad contactum L, ea de cauſa, quam attulimus num. VII. & fiet nervi ſyſtoles, ſeu conſtrictio; cum verò iterum repetat unda à cerebro, iterum poteſt extendi, cujus impetu remiſſo rurſus conſtringetur, & ſic deinceps, quare per alternum ſpirituum influxum poſſunt meningis Fibræ & dilatari & conſtringi; quare & Fibris poterit oriri aliqualis meningum motus, adeo tamen exiguus, ut ſenſu percipi non poſſit, ideoque aut minimi, aut nullius uſus gratia in cerebro.

XXVI. Meninges idem præſtant ſuo motu in fluidum cerebri, ac cor in ſanguinem, quare non minimo jure nuncupari poſſent cor nervei liquidi, cum ab illis, aut propius loquendo, ab illa, nempe à pia matre, cujus præcipuus eſt motus, per totam corporis machinam diſtribuatur. Ratio vero diſtributionis eſt arteriarum preſſio, à quibus tota cerebri moles compreſſa quidquid fluidi continet per emiſſaria adigit; hiant verò nerveæ Fibræ, in quas vi compreſſionis nerveus ſuccus adigitur, ut alibi fuſius habebimus. Hic verò quis à me quærere poſſet, cum motu cordis habeatur ab influxu ſucci nervei, & influxus ſucci nervei pendeat à motu cordis per medias arterias, quiſnam prior fuerit motus aut cordis, aut ſucci nervei? ſi prior aſſignetur motus cordis; ergo motus cordis non fit ab influxu ſucci nervei. Si verò dicatur ſuccus nerveus; ergo motus ſucci nervei non pendet à corde, quod utrumque eſt contra noſtrum aſſertum.

XXVII. Quidquid dicatur contra noſtrum aſſertum non eſt; nam vel fuerit prior motus cordis, vel motus ſucci nervei, utrumque in embrionis rudimento ab alia, quàm quæ modo eſt cauſa, profectum fuiſſe jure poſſum aſſerere; quis enim vetat, me dicere, utriuſque motum primis formationis inſtantibus non ab alterutro, ſed ab externa cauſa, nempe vel ab incubantium calore, vel à materno ſanguine intra utrum foventium, ortum fuiſſe: At poſſum aſſerere, priorem fuiſſe cordis motum, cum tamen hic motus non indiguerit ſpirituum influxu à cerebro; Nam cum, ut oſtendit ubi de motu cordis celeberrimus *Bellinus*, primæ cordis motiones non factæ fuerint in corde, utpote à muſculo, ſed veluti à membrana naturaliter ſe contrahente, & à fluidi intruſione ab undis pendente, in quo innatarit membranoſus ille canalis, adhuc ſalva res eſt dicendo, motu cordis, utpote ſaculi membranacei, non indiguiſſe cerebri influxu, quare & illo priorem fuiſſe; A corde verò etiam naturaliter ſe contrahente mediantibus ſuis propaginibus, ſeu arteriarum rudimentis, quædam potuit oriri preſſio ſupra cerebrum, à qua preſſione fuerit influxus in cor, & ab illo influxu cordis, utpote muſculi, motus; poteſt ergo determinari priorem fuiſſe motum cordis motu ſpirituum animalium, & priorem fuiſſe motum ſpirituum animalium motu cordis, ut pote muſculi, & adhuc viget inter hos motus mu-

tua causalitas: Absolute tamen probabilius est dicere priorem fuisse motum spirituum animalium, ab externa verò causa pro tunc pendentem, cum ab illo motu fuerit partium omnium primò inchoatum rudimentum.

XXVIII. Patet ergo & meningum motus, & ejusdem causa, ut pariter, & ejusdem motus effectus, nempe cerebri pressio, à qua pendet spirituum in Fibras intrusio. Hic tamen non abs re judico considerare, quamlibet cerebri partem, aut pia matre, aut à sanguifluis vasis circumdari. Cui non notum cerebri basim ab utraque meninge investiri, ubi majores vasorum trunci? cerebrum ac cerebri lobi secundum totam extimam intestinulorum, seu plicarum peripheriam à pia matre stipantur; superior medullæ oblongatæ pars tenui meningæ circumdatur; ac intimi partium cerebri recessus, aut ab hac, aut à vasis non deseruntur, solum tamen per superficiem ad oculum reptantibus: Nates enim pia mater cooperit, & ad latera testes; glandula pinealis integitur à principio plexus choroidei, qui superfunditur cruribus medullæ oblongatæ, ac sternitur, & versus superiora contingit fornicem, seu cerebri substantiam callosam, ac per ipsa corpora striata nonnulla nec valde tenuia vasa sanguiflua perrepunt, quare pars omnis tum interna, tum externa à vasis satis cingitur, ut ab eorum dilatatione comprimi possit, ac elaborato spiritui impetum necessarium imprimere.

XXIX. Fluit ergo per nerveas Fibras fluidum aliquod, ut ad ultimam Fibrarum partem pro statuto munere pertingat: Videndum tamen an extrema Fibrarum pateant, seu habeant patens orificium, an verò, absque ullo lumine, cæca desinat, seu in extrema parte non pateant, veluti tot cæca intestinula. Pro quo determinando videndum est, an hoc extremum orificium pro earum munere requiratur, ita ut cæcæ forent omnino inutiles, acsi non essent; Primò dico, prout mihi compertum est, nervos aut sensui, aut motui tantùm inservire. Secundò: Non video, pro alterutro necessarium fore Fibrarum hiatum, seu extremum orificium; Non pro motu, quia, hoc admisso, difficile admodum esset explicare genuinam structuram musculi; præter quam quod absque Fibrarum orificiis puto, me aliquando demonstraturum fieri posse motum. Neque verò Fibrarum orificia pro sensu requiruntur, ut inferius videbimus, ubi quædam habebo de sensu: Fibræ ergo in extremis non hiant, nam dato Fibrarum hiatu, cum indesinenter fluidum nerveum per Fibras excurrat, indesinenter extima unda per Fibræ orificium avolaret, ac absque ullo animalis commodo consumeretur; Admissa verò cæca extremitate quidquid per Fibras patulas fieri potest, & majori facilitate, ac maximo animalis commodo explicari potest; nam consumitur & occluso Fibræ extremo corpus; cum enim Fibræ non sint corpora adeo solida seu poris ab imperfecto minimarum particularum contactu enatis

desti-

destituta, per illos nec minima illius tenuioris fluidi pars consumi potest: sed quamvis supponantur hi pori emergentes ab irregulari minimarum particularum figura; tamen per ipsum motum Fibræ, quamvis omnes illius particulæ componentes essent rectangula, possunt patere aditus pro contenti tenuioris liquidi exitu: Pro quo supponatur in diastole Fibræ Fig. III. M & K, ita secedere ab L, ut inter K & L, & inter L, & M relinquantur duo spatia, pariter O recedere à P, ut inter O, & P aliud majus spatium, seu vacuum relinquatur: Spiritus in illa Fibra inclusus, & indesinenter à cerebro pressus potest sese in illa spatia intrudere, quæ, si aut extra Fibram ducant, aut aliis vacuolis alterius seriei correspondeant, spiritus potest extra Fibram derivari; quod verò per illa spatia possit spiritus, seu tenuissimus succus exire, facile est conjicere ex unius simplicitate, & alterius compositione, sed hæc sufficiat tetigisse; potest ergo fieri partium consumptio absque extremo Fibrarum hiatu.

XXX. Non me fugit sistalticus glandularum motus, quo quidem admisso dico, hunc in modum fieri posse. Concipiatur glandula veluti intestinum tenue cum annexis lacteis, ita ut intestinum sit vas sanguineum, arteriosum tamen, lactea verò vasa sint ductus excretorii; Si Fibra aliqua nervea secet ad angulos Fibras longitudinales vasis sanguinei, ita ut correpta, seu abbreviata strangulante Fibra, angustetur vas sanguineum, habetur sistalticus motus, qui propriè mihi videtur, significare motum retardativum, eo quod à Fibra vas strangulante, atque angustante, aliqualiter sanguinis motus inhibeatur. Constringi verò facillime Fibra potest, & eo facilius, si in extrema sui parte careat orificio, nam cum semper à premente cerebro habeatur fluidi per Fibras motus, ad prioris undæ incursum succedens resistentiam inveniens aliqualiter, ut ostendimus num. XXV. debet Fibra dilatari, & eo major erit Fibræ dilatatio, quo major succedens unda à priori resistentiam inveniet, & eo major erit prioris undæ resistentia, quo difficilius progredietur; cum verò supponatur unda jam ad extremum Fibræ perventa, ita ut præ cæco ductu progredi amplius non possit; hæc unda ibi remorans succedenti magnam pariet resistentiam, quare succedentis undæ particulæ progredi non potentes, ad altera resilient, à quo major Fibræ dilatatio proveniet, quæ tanta dilatatio non esset, si Fibræ pateret exitus, quinimmo minima foret, eo quia; cum prima ad exitum unda ab alia resistentiam non haberet, minimam quoque succedenti pareret, quare à minima resistentia minima dilatatio, & maxima haberetur fluidi nervei consumptio; nam præ minori resistentia major esset illius velocitas, quare & maxima quantitas, quin instituto satisfaceret, insumeretur.

XXXI. Ulterius, non ut quidpiam evomerent, aut ut aliquid à partibus assumerent, admitti debent Fibrarum orificia; nam, neque pro musculari, neque pro sistaltico motu, horum opus est; non ergo ut quid exonerent, nam, neque testibus, ut creditum fuit, neque mesenterio, neque lieni, neque ventriculo, aut ulli alteri parti quidpiam succi per patentes hiatuum ductus emittunt, eorum namque viscerum actio diverso longe modo emergit; & si quid spirituosi eructant, per particularum componentium interstitia, ut diximus, exonerant. Neque verò, ut aliquid à partibus assumant, nam neque quid utile assumendum sit video, neque copiosæ assumptionis modum agnosco; si hoc verò assumendum sit quid tenuissimum spiritui animali, aut viant tenuitate analogum, orificiis non indiget, si crassius verò sit, aut inutile est, aut Fibræ diametro improportionatum: Quod verò linquentes animo, aut imbelles spiritu à suaveolentibus odoribus, aut à spirituosis liquoribus momento ferme reficiantur, hoc tribui illarum tenuium partium soli motui posset, absque ulla admixtione, sanguinem scilicet, aut nervorum liquidum impellendo, aut largius agendo, concedi posset admitti aliquid, sed tenuius ac spirituosius, qualia sunt odora effluvia, aut liquorum tenuissimæ partes, quæ, absque Fibrarum orificio, ab insito impetu in Fibras intrudi possunt, quod pariter de venenis dicendum.

XXXII. Nec inutile foret mente rimari, quænam esse possit Fibrarum figura, an scilicet esse debeat, & possit cylindrica, aut conica, quam tamen probabilius reor, conicam esse debere; Nam vel habeatur in ovo sola pro fœtu formando apta materia, vel præexistant omnes corporis partes, minimæ quidem, quod hîc dirimendum non est, dico, vel solùm minimæ illæ partes augeantur, vel rudis tantùm materia sit disponenda, totum hoc à spiritu fieri, à spiritu scilicet corporeo, qui machinæ rector est. Cum spiritus ergo agat, aget motu, & motu finito, quare in constructione ex. gr. Fibræ, fortius aget in actionis principio, quàm in fine: supponatur construenda Fibra bipalmatis; dico, fortiorem esse impetum spiritus in principio, quàm in termino Fibræ, nam cum impetus consumi non possit nisi ab incursu resistentiarum, quo minores, aut pauciores erunt resistentiæ, diutius durabit impetus, qui brevi deficeret, si in plures, & majores resistentias incideret: Neque impetus simul totus perit, sed paulatim pro ratione resistentiarum; spiritus ergo, qui ad spatium, seu longitudinem bipalmarem debet Fibram producere, fortius aget in principio Fibræ, quàm in termino; nam cum percurrerit bipalmare spatium, plures invenerit resistentias à quolibet externo, vel ab ipsa materia, quam cum solùm percurrit tantùm spatium palmare; sed à pluribus resistentiis major pars ejusdem impetus consumitur, quàm à paucioribus; cum verò in spatio tantum palmari pauciores habuerit resistentias, quam in bipalmari; in spatio palmari majorem habebit impetum, quàm in bipalmari;

mari; ergo ſpiritus fortius aget in principio Fibræ, quàm in termino; Cum verò fortius agat in principio Fibræ, quam in termino, fortius expandetur in principio, quam in termino; quare à ſpirituum fortiori expanſione major habebitur Fibræ dilatatio, à debiliori minor ejuſdem expanſio, quod idem eſt; à majori impetu fiet coni baſis, à minori vertex, ab impetu verò inter hos medio id habebitur, quod inter coni baſim & verticem mediat, ſeu perfectus conus, qualem Fibram diximus.

XXXIII. Determinata Fibræ ſtructura, ejus motus perpendendi occurrunt, qui ſimplices ſunt, aut compoſiti: ſimplices voco reſtrictionem, aut dilatationem, abbreviationem, aut elongationem: Compoſitos verò elongation n ſimul & dilatationem, elongationem & reſtrictionem, abbreviationem, & dilatationem, abbreviationem, & reſtrictionem, quos in Fibra motus fieri poſſe à n. 8. ad n. 13. oſtendimus, nunc verò ſpecialius aliqua rei magis intima addamus: fit itaque primò.

XXXIV. Spiritus propter Fibræ vel minimam obliquitatem, aut illius anguſtiam non poteſt, quin in Fibræ latera allidat, ab ejus verò alliſu omnis pendet Fibræ motus, qui ab interna cauſa procedat. Supponatur prius Fibra recta quidem, & anguſta; & tanta ſpiritus copia, ut latera Fibræ non contingat, ſeu præ ſua determinata quantitate poſſit non contingere: dico, impoſſibile eſſe, ſpiritum ad latera non allidere: primò, ſi directio primæ undæ ſpiritus adeo recta non ſit, ut ſi normalis ad axim Fibræ, quotieſcumque, & per minimum, ab axe deflectet, præ Fibræ anguſtia ad latera allidet. Secundò: ſupponatur prior unda à ſuccedenti promovenda, hæc utique aliquam reſiſtentiam ſuccedenti pariet, quare ſpiritus reflectetur; cum verò angulus reflexionis ſit æqualis angulo incidentiæ, & cum impoſſibile ſit tantum tenuiſſimarum partium numerum ſemper in facies minimarum particularum ad angulos rectos, ſeu perpendiculariter incidere, impoſſibile etiam erit, aut obtuſum: aut acutum reflexionis angulum non eſſe, quare impoſſibile eſt ad latera non allidere.

XXXV. Et propter Fibræ obliquitatem debet fieri alliſus, nam cum impetus ſemper per lineam rectam tendat, rectà tantùm impellit. Si vero fiat à projectis parabola, hæc fit, & à medii reſiſtentia, & à projecti gravitate, quare impetus à recta deflectit ratione reſiſtentiarum; Cum igitur ſpirituum impetus per rectam feratur lineam, quotieſcumque Fibra à rectitudine deflectat, & obliqua fiat, impetus ſpiritus impellet ad illum locum, per quem tranſit directionis linea; quare cum Fibra obliqua ſit, ſpiritus ad Fibræ latera debet allidere.

XXXVI. Secundò poſita neceſſitate ſpiritus ad latera alliſus, vel totus, vel pars impetus in illo alliſu debet perire: Non enim totus impetus integer poſt alliſum poteſt remanere, ſecus enim, niſi ad occurſum reſiſtentiarum minueretur impetus, foret duratione infinitus; quare vel

totus,

totus, vel pars aliqua Fibræ lateri debet communicari, quare particula illa minima Fibræ debet pro ratione communicari impetus moveri magis, aut minus, fortiùs, aut segniùs, secundum plures, aut pauciores impetus gradus: At cum nulla Fibræ particula moveri possit, quin aut à contactu aliarum partium recedat, aut in contactum veniat, ut ostendimus num. VIII. à solo spirituum motu fiet Fibrarum aut elongatio, aut restrictio, cum reliquis præ adductis motibus.

XXXVII. Non à quocumque spiritus impetu quælibet fit Fibræ motio, sed & gradus impetus, & ejusdem directio requiritur. Primò debet attendi impetus directio; nam si impetus fiat in L Fig. I. & Fig. V. vel ita fiat, ut linea directionis in L cadat ad angulos rectos L recedet à K M, & accedet ad C D, si illa prius non contingat, aut si illa prius tangat, removebit à B E, & fiet Fibræ dilatatio; si verò impetus fiat quidem in L, sed angulus incidentiæ sit acutus ad partem H I Fig. I. L recedet à K M, & urgebitur versus OP; quare O P Q R S accedent ad C D, & fiet Fibræ elongatio, quare ab impetus directione pendet diversitas motus Fibræ.

XXXVIII. Pro determinata Fibræ motione, & gradus impetus requiritur; Nam ad hoc, ut partes in Fig. I. disponantur eo modo, quo sunt in Fig. IV. præter dictionem requiritur etiam tantus impetus, ut non solùm quocumque modo, & per quodcumque spatium K & M recedant ab L; O & P recedant ab invicem, sed ita K & M recedant ab L, & ita O à P, ut inter O & P possit consistere L, & inter K & M possint consistere H I, ut in Fig. III. ita, ut per simplicem pressionem, aut obliquum impulsum disponantur, ut in Fig. IV. ita, ut partis fiat dilatatio, & abbreviatio; cum verò pro quocumque motu non sufficiat quicumque impetus, sed pro majori remotione à contactu, aut pro majori cohæsione major requiritur impetus, seu vis, quam pro minori aut distractione, aut cohæsione; pro determinata igitur Fibræ motione determinatus impetus gradus requiritur.

XXXIX. His habitis necessario infertur in qualibet succi nervei, seu spiritus unda fieri debere Fibræ diastolem, cui systoles necessario succedat, quod ut concipiatur in duplicem partem debet dividi mentis ope succi, seu liquidi influentis unda. Una scilicet pars, quæ priorem undam immediate tangit, & urget; altera verò, quæ hanc partem sequitur seu cerebro vicinior. Cum pars, quæ antecedentem undam tangit, illam urget præ resistentia ab illa aliqualiter reflectitur, ac versus alteram suæ undæ partem paululum se confert; cum verò ex utraque resistentiam inveniat, vi residui impetus illuc adigitur, ubi minor est resistentia; cum verò pars Fibræ lateralis supponatur persistens in contractione facilis erit ut dimoveatur & resistat minus; igitur coarctata pars undæ impellet, quare lateris motio, sive per longitudinem, sive per latitudinem secundum impetus directionem; at cum directio in tali casu præcipua sit in latitudi-

nem,

nem; fiet Fibræ diaſtoles, quæ eo major fiet, quo major erit ſpirituum impetus; & minor, quo ille debilior. Remiſſo verò ſpiritus ad latera urgentis impetu, ita ut major fit niſus particularum Fibræ in contactum, iterum partes in cohæſionem venient, & fiet Fibræ ſyſtoles eodem quidem temporis intervallo, quo in arteriis; nam, cum tunc fiat Fibræ diaſtoles, cum fit liquidi influxus in Fibras, & tunc fiat influxus, cum fit cerebri preſſio, & tunc cerebri preſſio, cum fit arteriarum dilatatio, & expanſio; & cum tunc fiat Fibræ ſyſtoles cum ceſſat influentis liquidi impetus, & impetus ceſſet, cum ceſſat cerebri compreſſio, & cerebri compreſſio, cum fit arteriarum ſyſtoles: patet, cum ordinarius Fibrarum motus, ſecluſa voluntate, pendeat ab arteriarum expanſione, eodem intervallo fieri motum, & in arteriis, & in nerveis Fibris.

XL. Quamvis non admodum celeri motu moveantur Fibræ, attamen tardus non debet concipi liquidi nervorum ad extremas partes influxus; nam ad hoc ut unda hujus ſucci ad extremam Fibræ partem contingat, non eſt neceſſe, ut à tot undis ſuccedentibus prematur, quarum tantùm una qualibet ſyſtole poſſunt ſuccedere, ſed extrema Fibræ pars poteſt turgere, cum cerebro vicinior unda ita antecedentem premat, & hæc alteram, donec à prima communicato impetu, ultima ſeu in Fibræ extremo, aut ulterius urgeatur, aut magis prematur ad latera; quare non longius tempus requiritur pro extremæ partis turgeſcentia, quàm unica ſyſtoles.

XLI. Ad hoc ut fiat ſpiritus influxus in Fibras debet eſſe tum ratione Fibræ, tum ratione contenti fluidi minor reſiſtentia, quam ſit influentis impetus; movens enim potentia, ut moveat, debet ſuperare mobile; quare ſi utrique reſiſtentiæ, nempe & fluidi, & Fibræ tanta addatur alia reſiſtentia, ut æqualis ſit viribus potentiæ moventis non fiet influxus. Poteſt verò multipliciter augeri reſiſtentia, vel quia ita concipiatur Fibra diſtracta, ut æque nitatur in contractionem, ac impetus ſpirituum nititur in diſtractionem, tunc equidem æquis hinc inde viribus nullus fiet influxus; vel ſi Fibra ita concipiatur compreſſa, ut extendi pro tranſitu ſucci nervei à tali momento non poſſit, privabit partem influxu, ut aliqua parte compreſſa nimis experimur.

XLII. Poteſt augeri reſiſtentia tum ex parte fluidi. Si permanente eodem impetus momento ita augeatur unda, ut reſiſtentia ad orificium Fibræ præ undæ mole aucta aut major, aut æqualis ſit illius impetus momento, unda perſiſtet, nec fiet influxus; ſi verò non tanta ſit unda, ut à momento impellentis ſuperari non poſſit, ſed undæ partes, ſeu ſucci componentia ſit tantæ molis, ut Fibræ diametro non reſpondeant, ſeu illam ſuperent, perſiſtet influxus, nec Fibra turgebit; ſi verò detur, neque unda major momento, neque partes undæ Fibræ incommenſurabiles, ſeu Fibra majores, ſeu fluidi minimæ partes per va-

rium occursum ita possint componi, ut constituatur ratione perfecti contactus tertium quid solidum, ac tantæ magnitudinis, ut possit per eamdem directionem motus ferri per basim Fibræ; non verò per verticem, ad verticem subsistet, & permanente eodem illarum partium contactu, & eadem motus directione cum eadem Fibræ resistentia, & fiet influxus mora, seu pars Fibræ ad extremum verticem carebit influxu.

XLIII. At si sit potentia aliqua in quacumque parte Fibræ qui ita spiritum, seu fluidum in Fibra inclusum moveat tanto momento, quod cum fluidi resistentia fiat æquilibrium inter vires externæ, & internæ potentiæ moventis, fluidum persistet immotum, nec ad aliquam partem magis determinabitur. Si verò potentia exterius applicita moveat Fibram tanto momento, ut possit moventis interni impetum superare, non fiet succi excursus ad partem, non fiet suspensio, sed fiet succi nervei refluxus in cerebrum.

XLIV. Hinc emergit salebrosa sensuum doctrina, quæ eo difficilior redditur, quia præterquam quod versari debet circa materiam quidem, sed adeo tenuem, ut solum concipi possit, & animæ cancellos ingredi debet, à qua sensuum complementum cognoscere etiam inviti cogimur. Unum hoc certum arbitror absque motu ad cerebrum usque communicato sensum fieri non posse; Alterum verò motum hunc cerebro communicari per nerveam Fibram; Tertium necesse est Fibram ab aliquo prius moveri, quàm deferat cerebro motum; Quartò non quælibet Fibra potest æque ac altera moveri; Neque quælibet Fibra potest ita moveri, ut impressum motum cerebro possit ita communicare, ut sensus fiat: Ne verò longius procedam, adducta singillatim sunt perpendenda, & primò medium sensus, Fibra nempe ad examen est revocanda, quæ cum duo significet, Fibram scilicet, seu tubulum, aut partem solidam, & fluidum, seu spiritum contentum; dico, Fibram, seu partem continentem non esse unicum, aut integrum sensus medium, ita ut per solum motum partibus Fibræ impressum usque ad cerebrum impetus propagetur soli Fibræ longitudini communicatus.

XLV. Et primo quomodolibet agat in Fibram internum agens, ita ut illam moveat, per quamcumque illam moveat directionem, nunquam moveri potest, quin ipsius figura aliqualiter mutetur. Cum verò partes Fibræ inter se ita unitæ supponantur, ut perfectè non cohæreant, sed inter vel plures, vel aliquas, aliquid spatii mediet, necesse est fieri, quod dicemus. Supponatur ergo, movendum esse Fibram per longitudinem, in quo casu magis viget nostra ratio, eo quod difficilius, quam in quacumque alia directione motus, Fibra mutetur Fig. II; moveatur igitur per D versus B, & potentia movens sit applicita R, dico, Fibræ longitudinem minui debere. Urgeatur itaque ad R versus O P;

vel

vel R magis accedet ad OP, vel non accedet, & persistet in suo primo loco: si accedit versus OP, ita ut fiat minus spatium inter QOPSR Fibra fiet brevior, quare totum fluidum contentum mutabit locum, seu movebitur, unde potest oriri non à motu Fibræ, sed à motu contenti liquidi in cerebro sensus. Si verò R non accedat ad OP, & ratione spatii vacui, & ratione figuræ planæ possit accedere; ideò non accedet, quia momentum, quo adigitur in contactum ab externo agente, minus erit momento, quo detinetur in distractione à liquido contento; cum verò momento, quo detinetur in distractione, pendeat solum ab impetu, quo liquidum adigitur in Fibras. Si totus impetus in R non possit superare resistentiam ad R, multò minus impetus refractus in F, nempe in extremitate superiori, seu cerebro vicinæ poterit superare resistentiam in F; quare si R non potest loco movere liquidum ad R, multò minus F movebit liquidum ad F, nempe spiritum in cerebro, unde sensus non excitabitur. Quod verò vigeat ratio majoris inæqualitatis in R & F patet; nam cum impetus ad R integer sit, & usque ad F semper decrescat ob occursum tot resistentiarum, quot sunt partes Fibræ promovendæ; & è contra cum resistentia ad R, seu momentum detinens R in distractione minus sit, quam in F, quia impetus à cerebro impressus in F semper decrevit ob resistentiam tot undarum superandarum, & tamen majus sit momentum detinens R in distractione, quam potentiæ momentum in contactum urgens; ergo si intrinsecum momentum ad R majus est contranitente momento extrinseco; multò magis momentum ad F majus erit contranitente momento ad F, quare aut Fibra non movebitur, aut si movebitur, mutabit figuram, unde sensus principium erit à spiritus, non à Fibræ motione.

XLVI. Secundo: Si potentia movens Fibram Fig. V. ad A, ita ut urgeat A versus R centrum Fibræ, vel magis A accedet ad R, vel non accedet, si non accedet, cum non urgeat nisi per latitudinem Fibra non movebitur. Si vero A accedet ad R, movebitur quidem Fibra, sed non directione necessaria pro sensu; ulterius, si accedet, minor fiet diameter, aut mutabitur figura sphærica in ellipsim, sed mutata figura contentum liquidum mutare locum debet, quare movebitur, & cum totum mutetur loco, totum movebitur; nam vel mutatur figura totius Fibræ, vel alicujus tantum partis. Si totius figura mutatur, & totum liquidum movebitur, si verò solùm pars aliqua, hæc erit ad cerebrum, vel non? si erit ad cerebrum, & spiritus mutabitur, seu movebitur si non ad cerebrum, sed remotè ab illo, nulla fiet, neque à Fibra motio, cum neque moventis aliqua motio, seu mutatio fiat.

XLVII. Tertiò: A minoribus potentiæ viribus, viribus facilius potest Fibræ liquidum moveri, quam Fibræ solidum, quod ex duplici

plici fundamento eruitur. Primum est desumptum à mole, seu à materia, materia enim quo major est, eo majores requirit in potentia movente, ut moveatur, vires, quo minor minores habita semper eadem ratione, seu ut dici solet cæteris paribus. Nam non me latet, facilius elevari saxum 50. librarum, quam vectis solùm 20. librarum, si in alterutra extrema parte illa capiatur, dummodo sit 5. tantum pedum longitudinis. Fibra verò meo judicio supponitur majoris longe ponderis, quam contentum liquidum. Hunc verò ponderis Fibræ excessum supra contentum liquidum mihi suadeo, quia cum minimus sit Fibræ tubulus, adeo ut oculis intueri non possit, sed tantum ratione concipi, si Fibræ solidum, aut minus, aut æquale spatium ac porus, seu ejus foramen occuparet, sicuti non videtur Fibræ foramen, ita nec videretur ipsa Fibra. Si sumi posset unica Fibra, quæ tantum occuparet spatii, quantum capitur ab orificio, seu poro Fibræ, si non posset conspici orificium, seu foramen Fibræ, neque Fibra, seu solida pars circa foramen posset conspici, quia cum idem supponatur spatium occupatum à Fibra, ac à poro Fibræ, si non intueretur porus, neque posset intueri Fibra; & multo minus posset intueri Fibra; nam si spatium foraminis collectum non cadit sub oculos, neque spatium disgregatum à Fibræ solido occupatum sub oculos multo minùs cadere potest, quod ut clarius percipiatur.

XLVIII. Supponatur: Fig. V. æque spatium occupari à partibus A B C, Q I K cum reliquis omnibus simul, ac à spatio comprehenso inter illum circulum: dico, si non videatur spatium comprehensum intra circulum, multo minus videri posse partes A B C cum reliquis, quia si quod unitum videri non potest, multo minus divisum videbitur, cùm vero non videatur spatium signatum ad R unitum, multo minus videbitur spatium A B C divisum. Si verò non sumatur una Fibra, sed fasciculus Fibrarum, dico, cùm non videantur pori Fibrarum, neque Fibras ipsas videri, & ratio est, quia si Fibræ unitæ viderentur, ideo viderentur, quia Fibræ se contingerent, & quæ videri non poterant divisæ, poterunt unitæ, sed duo circuli, hic enim sumimus non longitudinem, sed latitudinem Fibræ, se non contingunt, nisi in puncto, aut saltem physicè loquendo, secundum minimam circuli partem, sed si totus circulus simul videri non potest; ergo neque duæ minimæ circuli partes, quales solum conspici in Fibrarum seu cyllindrorum unione possunt, videbuntur; at cum nervorum fasciculum in sua sectione videamus absque pororum intuitu, dicendum majorem esse continentis, quam contenti materiam; quare majores potentiæ vires pro illa, quam pro spiritu movendo requiruntur.

XLIX. A compositione quoque Fibræ ratio eruitur, qua vinci potest, majorem esse continentis, quam contenti materiam, nam in duobus æqualibus spatiis ibi major est materia, ubi major est materiæ par-

tium

tium contactus; sed in Fibra major esse debet partium contactus quam in liquido nervorum, ut ex se patet, fluidus enim est nervorum succus, & fluida illa sunt, quæ secundum minimum se tangunt dummodo sint in minima mole: vel Fibræ partes æque per minimum se tangunt ac succi partes, vel secundum spatium majus minimo; si secundum minimum se tangerent, Fibra æque esset quid fluidum, ac succus, quod cum non sit, secundum majus spatium se tangent, quare in Fibra major est materia, quam in succo ejusdem Fibræ; ergo succus nervorum ratione quantitatis facilius moveri potest, &c. quod erat propositum.

L. Alterum desumptum est argumentum à partium figura; Aliæ namque partes constituunt nervorum liquidum, aliæ Fibram, partes scilicet illius liquidi magis esse debent motui pronæ, quam Fibræ componentia, nam cumde ratione solidi sit contactus, seu partium cohæsio, quo perfectior erit partium cohæsio, eo firmius solidum erit; illa verò est perfectior cohæsio, quæ est inter plura duarum partium puncta, & eo per plura puncta fit contactus, quo major est partis superficies, & quo magis per rectam lineam sunt dispoſita puncta, seu quo magis plana est facies; contrario verò modo de fluidis dicendum, quæ eo sunt talia, quò inter illorum partes minor est contactus; cum vero pars, quæ secundum minimum se tangit, sit figuræ, quæ accedit ad sphæricam partes componentes liquidum nervorum accedent ad sphæricum, & quæ componunt Fibram, ad planum; Cum verò partes sphæricæ, aut sphæricæ figuræ proximiores facilius moveantur, quàm quæ planæ; & hoc ratione contactus, qui minor est sphæricis, ac minus resisti, major est in planis, ac magis resistit, dicendum est succum nervorum facilius moveri, quam Fibræ partes, quod erat secundo fundamento demonstrandum.

LI. Restat igitur dicendum cerebro motum communicari à liquido nervorum, à quacumque causa in refluxum acto, tanta tamen vi ut quascumque possit superare resistentias. Quæ verò ratione motus hîc nervorum fluido communicetur explicatum ferme superius fuit, à quo tamen cum tota sensuum res pendeat, nitidius enucleandum. Sit igitur Fig. V. Sectio Fibræ & sit aliquid, quod tangat Fibram in A; dico, illud tangens ad hoc ut sensum producat, debere movere A à suo loco ita ut accedat ad R, & succus contentus in spatio R moveatur quà potest, dummodo cerebro quoque motum communicet. Quod ut cognoscatur, debent præsciri, quanta debeat esse moventis vis, quanta corporis moti resistentia, & cur succus ille motus debeat agi in refluxum usque ad cerebrum.

LII. Pro primo: Pars A, cum sit minima pars Fibræ tantæ est tenuitatis, quantæ sunt partes illæ, seu illa effluvia, quæ perspirationem constituunt, quod verò tantæ sit tenuitatis patet; nam cum pars A à Fibra est divisa perspirationem constituit, sed partes perspirationis, dempto spiritu minimæ in corpore sunt; ergo pars A erit minor quacumque in cor-

pore poterit considerari sub ratione talis texturæ corpori applicabilis; Verum enim est partem A minimam esse, si ad partes corporis referatur, si verò ad partes materiæ, minimam non esse fateor; sed partes in corpore compositæ considerantur; ergo pars A ratione ad partes compositas minima erit.

LIII. Hæc minima pars A ad hoc ut moveatur, vel requirit partem majoris molis, seu materiæ, vel nisi majoris materiæ saltem majoris impetus. Quod igitur debet movere A, debet esse majoris materiæ, nam cum majorem materiam sequatur major gravitas, pars majoris gravitatis habebit potentiam majorem parte A minoris gravitatis; ergo pars majoris materiæ superat partem minoris materiæ, seu partem A, sed quælibet assignabilis materia extra corpus, quæ sensibus subjiciatur major est A, quia tenuitas partis A fugit etiam captum nostræ mentis; ergo quælibet materia assignabilis, quæ captum non fugiat A, prout partem A movere poterit; poterit quidem A non moveri, non verò propria resistentia sed vel ob contactum cum reliquis, vel ob fluidi inclusi majorem impetum.

LIV. A insuper moveri poterit à quacumque minoris materiæ parte, dummodo excessus impetus suppleat defectum materiæ, neque multi impetus gradus requiruntur; sed tot sufficiunt, quot uniti cum potentia materiæ constituant potentiam compositam ex gravitate, & impetu, quæ possit superare simplicem potentiam pendentem à gravitate; sed cum in minima materia, ut superius vidimus, minima sit potentia pendens ab intrinseco; ergo minima facultas, seu potentia ad illam superandam requiretur; sed cum etiam minimus impetus sit major potentia non minimæ materiæ, superabit aliquam & magnam gravitatem; ergo minimus impetus satis superque erit unà cum potentia materiæ minoris ad superandam resistentiam majoris materiæ.

LV. Si verò pars A non debeat moveri contra vim gravitatis, sed vel debeat moveri horizontaliter, minor requiretur moventis vis, cum minor sit mobilis resistentia, multo minor erit si secundum gravitatis lineam moveri debeat. At supponatur sperandum esse contactum; quo A adhæret H B, & alterum, quo adhæret Q & I, ita ut Q & I debeant removeri à contactu P & K, & à contactu B & H, adhoc ut accedant premente A ad R & mutetur Fibræ figura, dico, debere multiplicari agentis, seu moventis potentiam prout crescit mobilium contactus; si verò cresceret alia series movendarum partium, non sufficeret augmentatio unius gradus, sed tot deberent esse gradus, quot essent novi superandi contactus; ut si frangenda sit virga, & sufficiat unus gradus, duo non sufficient pro duabus unitis frangendis, præter enim duarum resistentias nova superest superanda unio, quare quæ vis divisas poterat superare, collectas non sufficit.

LVI. Al-

LVI. Alterum resistens, ne sensus fiat, est influxus liquidi nervorum versus inferiora, qui non solum cohiberi debet, sed agi in contrariam partem, seu versus principium qui quidem refluxus mutata Fibræ figura facilius est, quòd sequatur, quam quod non sequatur. Facilior enim est ille motus inter duos secundum terminos oppositos, qui habent eumdem, aut æqualem impetum idem percurrendum spatium minores habet resistentias; atqui refluxus ac influxus æqualem habent impetum, idem percurrendum spatium, at refluxus minores resistentias; patet idem esse amborum spatium; æqualis est & impetus, nam tantus fuit in cerebri pressione impetus ut potuerit mutare Fibræ figuram illam extendendo, tantus in sensibili, ut illam mutaverit ad minus spatium coarctando; ergo æqualis est impetus quoad Figuræ mutationem, majores verò resistentias habet influxus, quam refluxus, liquidum namque influens debet progredi à basi ad verticem coni, refluxus à coni vertice ad basim. Secundo influxus cohibetur à Fibræ partibus, nam influens, & in illas impingens debet eas à contactu magis dimovere, ut amplior fiat pro nova unda Fibræ capacitas; è contra in refluxu, cum ille non requirat partium extensionem, eo quod ex angusto in latum procedit, non cohibetur à nisu partium in contactum, sed magis promovetur, quare minor est resistentia; ergo facilius fiet refluxus, &c. quod erat propositum.

LVII. Insuper varius est impetus modus à cerebro versus exteriora, ac ab exterioribus versus cerebrum, seu à sensibilibus. Cerebrum namque totum Fibræ orificium premit, ac totam undam adigit in influxum; sensibile verò ita Fibram comprimit, ut non quælibet pars necesse habeat in motum adigi; sed solum aliquæ, illæ nempe, quæ & motui sunt faciliores & refluxui magis accommodatæ; Minimæ verò partes ratione parvitatis materiæ facilius moveri possunt, quàm crassiores, pro quarum resistentia major requiritur vis movens, & magis refluxui sunt accommodatæ; nam præter minorem materiam, minoris etiam sunt molis: omitto figuram, quamvis illa supposita circulari proxima inutilis non sit, quare illi minores sternuntur à contactu crassiorum partium resistentiæ, quare nec crassioribus motis, illæ usque ad cerebrum impelli possunt, at cum facilior sit motus aliquarum partium quam omnium, facilior erit refluxus in sensu, quam influxus à cerebro; Nec arduum esse debet huic fidem adhibere; posse nempe, tenuiores partes moveri crassioribus immotis, etiam in corpore fluido, si quis enim contra ventum loquatur, ventus non cessat, & tamen qui adflantem ventum est prolata audit verba; non tamen eadem facilitate, distantia, aut celeritate, nisi aut flaret ventus, aut contra flaret.

LVIII. At supponatur mutata Fibræ figura non posse fieri refluxum in cerebro, Peto: mutata figura vel idem persistit liquidi situs, vel mutabitur. Certum equidem est restricta figura liquidum, quod in parte

Fi-

Fibræ restrictæ continebatur, in illa amplius non posse contineri; vel igitur liquidum sibi proximum removebit, seu repellet, ut sibi locum cedat, vel extendat Fibram, ut aucta illius diametro possit in Fibra absque actione in proximum liquidum contineri, sed minori impetus momento potest removere liquidum sibi proximum quod idem est, ac in refluxum agere, quam Fibram extendere; ergo facilius potest refluxus fieri, quam Fibra moveri seu extendi, hoc enim patet ex num. XLVIII. XLIX. in quibus vidimus, majorem esse Fibræ resistentiam, quam fluidi intra Fibram contenti, tum ratione quantitatis, tum ratione dispositionis, & figuræ; patet ergo multiplici de causa mutata Fibræ figura, seu minus spatium coarctata refluxum liquidi nervorum fieri debere.

LIX. At, ut vidimus, non in qualibet Fibræ mutata figura fieri debet refluxus, quia eo pacto potest Fibræ figura mutari, ut non coarctetur, sed extendatur, ubi vides, cum nulla possit à partibus magis extensis fieri pressio supra nervorum liquidum, non posse illum in contrarium adigi motum, seu refluxum, à quo unicè sensus dependet; quamvis tamen posset Fibra, & ab aliquo externo simul & extendi quoad latitudinem, & elongari, attamen talis Fibræ figuræ mutatio absque sensu contingere non potest, quia, cum sit externum agens, debet antequam in Fibram agat, seu producat, & extendat in Fig. II. illam prius tangere, nec tangere eam potest tanta vi, ut illi adhæreat, quin illam prius comprimat, quare prius debet fieri sensus, qui brevi cessaret, si Fibra veniret in suppositam figuram.

LX. Modum verò refluxús sensibilium varietatem indicare, pro certo ferme statui posset; nam, cum tota ratio sensuum pendeat à refluxu, tota varietas sensibilium pendebit à modo refluxuum, nam prout varius est sensibilium modus, & activitas, varia quoque eorum debet esse actio: posito enim agente, quod possit variè in Fibram agere, non fiet variante actione idem semper refluxus. Si exemplum de tactu. Si leve corpus tangatur, ideo leve potest judicari, quia omnes illius superficiei partes omnes simul Fibræ partes tangant, quæ sunt ad contactum positæ. Si verò corpus aliquod ita Fibram tangat, ut solum aliquæ corporis tangantur hinc, inde mediis non tactis, corpus inæquale, seu scabrum dici poterit, eo quod non omnes æque illius sectionis Fibræ partes tangat. His verò duobus tactibus probabile est asserere non eodem modo moveri liquidum nervorum, cum omnes æque partes tangantur, ac cum solum aliquæ aliis partibus intermediis non tactis; quare, cum eodem modo liquidum non moveatur, idem non sit refluxus, quare à modo, seu à varietate refluxus varietas sensibilium percipietur. Hi verò refluxus immensa propemodum varietate inter se possunt discriminari; Potest primò varietas pendere à quantitate liquidi refluentis, ita ut tam inter se duo sensibilia discrepent, quam potest augeri, & minui liquidi refluentis

quanti-

quantitas, quod quam lata difcriminis via! fecundò poteft pendere ab ipfa quoque materia refluente, ita ut fi tenuior refluat unum judicetur agens fenfibile, fi minus tenuior alter percipiatur; Hic quoque quam poteft hæc materiæ qualitas feu tenuitas propagari Tertiò à motu poteft fenfibilium fieri judicium; alia enim poffunt majori impetu liquidum in reflexum cogere, alia verò minori, quæ quanta fit impetus varietas, quot ejus gradus, à quibus fingulis fpeciale poteft pendere fenfibilium judicium, omnibus patet. Non eadem puto vi iu refluxum agi nervorum liquidum ab igne, ac à glacie; quare refluxus major aut minor celeritas, & impetus poteft fenfibilium diagnofim in mente excitare. Hi funt præcipui fenfibilium difcriminis fontes, quamvis nec alius deficeret, nec magnæ ubertatis, nec captu adeo facilis; quare hoc fatis pro hac provincia.

LXI. Non cujuslibet Fibræ fluidum æque & celeriter, & copiofe in refluxum agi poffe cognitum puto; Ratio enim petenda eft à Fibrarum textura, nifi & fpiritum, feu liquidum in caufam vocare velimus; nam, ut expofuimus, quo major eft Fibræ refiftentia, feu quo plures funt Fibrarum partium feries, eo major requiritur vis, ut Fibræ Figura mutetur, quare fi majori facilitate comprimeretur Fibra conftans duabus feriebus, quàm conftans quatuor feriebus, facilius liquidum Fibræ minus refiftentis in refluxum agetur, quam liquidum craffioris Fibræ, quinimmò dabitur agens, quod movebit in refluxum liquidum tenuioris Fibræ, nec movebit liquidum craffioris, hic eft fenfuum varietas, feu quinarius numerus.

LXII. Hinc & rudioribus licet Creatoris fapientiam intra proprium corpus nullibi non exculptam admirari: Senforia intueatur, ac uniuscujusque agendi modum penfitando, mirum quanta reperit, quæ potius animi cultum, quam imparem mentis ftuporem exigent. Singulorum percurrens fenfuum objecta, eorum elucet in opere, feu in fenfu facilitas, quæ, ut num. fuperiori diximus, à Fibræ textura pendere facile eft eruere. Retinam in oculo præcipuum vifus inftrumentum, quidquid de choroide dicatur, fedulo perpendamus, quæ vix, ac ne vix folida apparet, fed potius male concretum fluidum, adeo tenella eft illius textura; nec fortior compages tanto operi par effe poterat, minimum enim luminofum corpus, feu facile evanefcens luminis activitas ad majorem fuperandam refiftentiam impar fuiffet, ac fpiritus in Fibris hofpitantes immoti ftetiffent, nifi & leviffimo attactu mutata tenerrimæ Fibræ figura, in refluxum adigi potuiffent.

LXXIII. Succedit oculo auris, quæ quidem, cum à tenui percellatur objecto, tenue, nec admodum refiftens organum, expofcit. Et à cerebro confpicitur inter nervum ad intimam autem per ingentem pro fenfu, ac per extimam percurrentem motus gratia difcrimen. Ille enim tene-

tenorior, hic durior sese exhibet, nec durior ille potuisset pro auditu ob aeris pressione in sono contingente flecti, augetur quidem phonici radii in aure activitas, sed ubi latus Fibræ paries comprimendus fuisset, major inventa foret activitate moventis mobilis resistentia, hinc teneriori opus fuerat, qui quidem facilius movetur, eo quia sonori radii ob conicam auris figuram, ac secundum helicem lineam dispositam sæpe coeuntes, ac orthophonismum producentes, mirum quantum augeantur, ac validius in reflexum nitantur.

LXIV. Et in reliquis sensibus servatur hic ordo. Minoris sunt activitatis quæ odoratum efficiunt, quam quæ gustum objecta, hinc & in naribus tenerior Fibræ textura, ideoque facilior ab alienis objectis molestiæ sensus. Tactus reliquis durior est, quare & ejus Fibræ durioris texturæ fore opus erat; at gustus quidam tactus est, objecta enim immediate apponi, ut cognoscantur, necesse habent, at minori vi inhibent ut gustum moveant, quam ut legitimum tactum; nam quæ reliquo corpori, & mediocriter calida apparent, linguæ adurentia videntur, adeo discrepant Fibrarum texturæ, adeo facilior est gustus Fibra ut ab eodem objecto moveatur, & majori vi in refluxum agatur nervorum liquidum.

LXV. Hæc brevi calamo de sensibus, quorum posset, pro rei dignitate agendo, in non correptam molem tractatus exurgere, ac etiam de dolore pauca, qui nihil est præter sensus excessus: Æque enim in sensu, ac in dolore liquidi requiritur in cerebrum refluxus, at refluxus modus illorum est causa discriminis. Cum enim dolor sensus sit, quæ pro sensu requiruntur exiget, nempe ut Fibra mutetur, seu varietur figura, angustetur scilicet, & ut liquidum in cerebrum refluat, à cujus refluxus modo deduximus sensibilium varietatem; Si vero modus ille adeo variet, ut magna vi refluxus in piritus cerebri hospitantes impetat, & eorum ferme nexum solvere moliatur, dolor dicetur: Dolor enim, seu sensus excessus, aut molestia fieri non potest, quin causa illius molestiæ seu doloris esse possit corpori inimica. Irritum enim esset & fugere, & abhorrere è quo nobis nihil metuimus, quare dolor non erit quicunque refluxus, sed refluxus, qui corporis machinam possit evertere, quare, ut conservetur, inditum est à supremo Conditore hujus machinæ, præsidi animæ ut hos occursus fugiat, & pro posse eliminet.

LXVI. Dolor igitur nec sine refluxu, nec sine exuperanti refluxu fieri potest, cum enim doloris judicium fiat in cerebro, sed non in quacumque cerebri parte, sed pro ut levissima suppetit conjectura in cerebri meditullio, quoties, aut motus excessus ad cerebrum non pertinget, aut refluxus non fiet, nec sensus, nec dolor excitabitur; hoc enim luculenter patet in epilepticis, in quibus quamvis contingat maximus spirituum motus, pro validissima musculorum contractione, aut in phæneticis, nullus

lus tamen contingit dolor, in illis enim fluxus ad partes, non à partibus refluxus ad cerebrum fit.

LXVII. Mea nunc est, quoniam de doloribus, & sensu fuit sermo, causam exponere, cur ossa, quæ meo judicio sunt nervearum Fibrarum glomeres, & sensu careant, & dolore: sensus, seu hujus excessus dolor duplici de causa potest non fieri, aut quia Fibræ figura mutari, aut quia contentum liquidum in refluxum, aut in sufficientem refluxum agere non possit. Verum quidem est, ossium Fibras difficillime figuram mutare, eo quod demonstrante eorum duritie, constitutivæ Fibræ pluribus constant particularum seriebus, quare, cum plurimi sint superandi contactus, maxima vis pro mutanda figura requiritur, at tandem saltem serra, qua dividuntur, mutatur figura; cum vero dolor neque secto osse fiat, aliunde ratio est petenda scilicet ab impedito refluxu, qui ideo impediri potest eo quia etiam secta Fibra illius partes possint quidem dividi, at non adigi in majorem contactum, à quo Fibra angustetur, aut si veniant in majorem contactum, adeo minima sit contactus discrepantia, ut in minima quoque fiat Fibræ angustia; si enim secetur tenella populus virga, sub secante illa complanatur, si vero quercus, aut buxi frustum; sensus mutationem non percipiet; fieri ergo potest aliqua, sed minima ob ossium partium firmam cohæsionem Fibrarum angustia, hinc minimus refluxus: at perpendenda est materia refluens, quam in ossibus ab aliis partibus aliqualiter discrepantem puto ob ea, quæ diximus, num. XXII. nam cum ossium substantia ob firmiorem contactum non sit æque, ac aliarum partium difflabilis, succus in illis Fibris; contentus diutius detinetur, ac à continua cerebri pressione magis premitur, ac ille coarctatur, & in majorem contactum, seu majorem motui resistentiam adigitur; ulterius cum semper cerebrum illas Fibras premat, nec succus possit progredi, fit veluti tenuiorum partium expressio; nam omnes compressæ veluti in musto fit, tenuiores resiliunt, crassioribus intra Fibras remorantibus, quare crassiores nervorum fluidi partes ossium Fibris inhospitantur, unde mirum non est, nisi partes crassiores, & mortui resistentes per minimum compressæ, in refluxum agantur, ut sensus, aut dolor fiat, alibi de hoc iterum habebitur sermo.

LXVIII. Alterum, neque hucusque solutum problema, solvendum superest, cur scilicet secta cerebri cortice nullus dolor contingat. Ut dolor contingat, vidimus, necessum esse vehementem fieri in cerebri meditullium nervorum liquidi refluxum, qui, cum in sectione cerebri corticis non fiat, dolor contingere non potest: supponatur igitur secta cerebri cortex, quid fiet? spiritus hospitantes in tubulis corticalium glandularum excretoriis ferentur versus meditullium; sed etiam absq; sectione per arteriarum impulsum ferri debebant ad meditulliũ. quare cum sit naturalis fluxus, non vero refluxus, quia à meditullio spiritus non feruntur ad corticem, sed à cor-

à cortice ad meditullium dolor non contingeret, alioquin si contingeret in quocumque effreni hujusce liquidi motu fieret, cui observatio repugnat.

LXIX. Non tot quin plura suppeterent, solvenda problemata, sed selectiora sub trutina revocanda, inter quæ sit: cur partes molles corporis frigore rigeant, ac cur rigidæ sensu careant. Statuimus superius rigiditatem, seu duritiem à partium majori cohæsione pendere, quare ad hoc ut membrum aliquod rigeat, debent partes illius in majorem venire contactum, quam prius erant: In aere gelido, cum partes sint magis pressæ, magis quoque gravitant, quare prementes membrum aliquod, ita quoque possunt illius partes premere, ut externi prementis vi minimæ Fibrarum partes possint superare quæcunque impedimenta, puta tenuissimum aliquod inter particulas Fibram componentes, aut impetum contenti fluidi, à quo in distractione detinentur, & in majorem venire contactum, seu in majorem cohæsionis gradum, unde rigidatus, seu duríties: hinc pars rigida crispa apparet ob minorem fluidorum influxum ob compressas cavitates, quod vero ita constituta sensu careat, patet; nam cum adhoc ut sensus fiat, debeat fieri Fibræ mutatio, seu major angustia, cum partes sint in perfecto contactu, in majorem venire non possunt, quare Fibra angustari non potest, ideoque nec adigere contentum fluidum in refluxum. Potest etiam, & probabilius, asseri propter firmiorem contactum clausam fuisse Fibræ cavitatem, ita ut nullus possit spiritus pervadere, quod experientia evincitur; partes enim diu rigidæ moriuntur, quare, cum nullus insit in rigida Fibra spiritus, quamvis & Fibræ figura posset mutari, tamen refluxus non fieret, cum non sit spiritus influens: Hujus verò ecce ulteriorem probationem; calefiat pars, rarescit ambiens aer, quare minus premit, cum minus premat, partes minus premuntur, & minus pressæ minus distractioni resistunt, unde spiritus influens per impetum à cerebro impressum paulatim Fibram extendit, cavitatem aperit, ac partes Fibram componentes à cohæsione dimovet; deficiente in meningis systole cerebri pressione, cessat, aut minuitur liquidi in Fibram impetus, quo imminuto partes Fibræ ab impetu nimis divulsæ iterum in contactum nituntur, ac fluidum comprimunt, & in refluxum adigunt, unde in principio calefactionis rigidæ partis punctorius dolor solet suboriri, qui tandem cessat, cum veluti in æquilibrio sistuntur, & fluidi, & Fibræ vires, ita ut nec nimis Fibra prematur à fluido, nec fluidum in refluxum agatur à restitutione, seu contractione & systole Fibræ, unde patet problematis solutio.

LXX. Cum sæpissime contingat audire nervos relaxari, sit operæ pretium inquirere quid sit, & qui fiat nervorum relaxatio. Prout mihi constat, aliquid relaxari dico, cum minus tenditur, seu cum secedit à majori tensione, in qua prius erat. Funis ex. gr. relaxari dicitur, cum minus tensus est, quod dupliciter fieri potest, cum scilicet immutata illius

figu-

figura, aut craſſitie, ſolum elongatur per alterius additionem, aut ſi funis ideo tenſus erat, quia aqua madidus, evaneſcente humido illum tendente, funis relaxatur, eo quia decreſcente latitudine longitudo augetur, unde relaxatio: Nervi igitur tunc relaxati dicentur, cum erunt minus tenſi, ſeu magis elongati, quod cum non poſſit contingere eo quia illis addita ſit alia nervi portio, ut magis extendantur, reliquum eſt dicere illos relaxari, quia in latitudine minuantur, quomodo verò in latitudine imminuti relaxentur patet rudi exemplo. Accipiatur inteſtinum, ſit hoc turgidum, ſeu ab aere diſtentum bipalmare, ab utraque parte trahatur ita, ut tenſum ſit; ut relaxetur, ſeu ut aliqualiter ſuperet menſuram bipalmarem, nil aliud requiritur, quam ut aeri in concluſo, & diſtendenti pateat exitus, ſtatim exeunte aere inteſtinum flacceſcit; ac ut dicunt, relaxatur; eo prorſus modo de nervis dicendum, tunc nervi, ſeu Fibræ ſunt tenſæ cum illarum cavitates à liquido nervorum inferciuntur ita, ut partes Fibræ præ ſucci turgentis impetu neceſſe habeant à contactu removeri, ſeu extendi; ſi veò extendens ſpiritus deficiat, ita ut partes Fibræ non ſint amplius in diſtractione detentæ, in cohæſionem venient, quare minuetur Fibræ dilatatio, & augebitur longitudo, unde relaxatio.

LXXI. Quo verò modo hæc Fibræ mutatio contingat, videatur num. XIII, in quo apparebit partes Fig. I. per impetum urgentem in latum, diſpoſitas eſſe eo modo, quo ſunt in Fig. IV. Si verò ceſſet impetus, quo partes à proprio loco dimotæ fuerunt, remanente adhuc interna vi ſeu preſſione à gravitate pendente, partes reſtituentur in priſtina loca, quæ exiguntur ab eorum vi, quare redibunt ad diſpoſitionem, qua erant in Fig. I. ſeu Fibra elongabitur, ac relaxabitur.

LXXII. Hujus veluti conſequens eſt Fibram poſſe contrahi, ſeu magis tendi; nam ſi relaxatio eſt Fibræ elongatio, tenſio relaxationi contraria erit Fibræ abbreviatio, ſeu turgeſcentia, & cum relaxatio pendeat à privatione liquidi Fibrarum illas non extendentis, contarctio pendebit à ſucci ſatis gaudi copia illas dilatantis. At contractio poteſt ab alia cauſa pendere, præterquam à liquidi turgeſcentia; ſi enim, utpote alibi oſtendimus, Fig. I. ſit facultas quomodolibet agens, ita tamen ut dimoveat F à contractu H I, & pariter removeat R ab O P, & K M ab L, ut in Fig. II. Certum eſt Fibram in eo ſtatu elongatam, ac dilatatam eſſe; ſi verò facultas illa, quæ partes ita dimovit, ab actione recedat ita, ut partes liberæ hoc eſt R non detentum verſus C D, & F verſus A B, poſſint F venire in contactum H I, & R in contactum O P, Fibra contrahetur absque eo, quod extendatur, hoc eſt absque influxu liquidi copioſioris.

LXXIII. Hinc ratio habetur, cur nempe in Fibra excisa ab animali vivente videatur aliqualis contractio. Primò partes Fibræ, puta, F & R ab aliis diviſæ in diſtractione amplius non detinentur, quare ſibi relictæ

possunt in aliarum contractum venire, unde contractio : Secundo cum prædictæ partes F & R in distractione detinerentur à liquido incluso, quotiescumque liquidum illud per sectionem evanescit, non amplius agit in F & R, quare à contactu non impeditæ in contactum, seu cohæsionem veniunt, & contractio fit. Potest quidem hæc contractio diutius perseverare, prout partes liquidi paulatim, & sensim avolant, quare paulatim deficiente causa, quæ in distractione detinebat paulatim etiam distractio cessaret, seu fieret contractio. Potest ulterius fieri alternatim, & contractio, & distractio, nam si partes Fibram constituentes Fig. V. ob remissum cerebri impetum adeo comprimantur, seu ob deficientem vim aliquid in distractionem adigentes in tantum veniant contactum, ut partes crassiores aut tenuiores liquidi in R contentæ nimis premantur, ita ut non amplius sit æquilibrium inter potentiam nitentem in distractionem, ac contractionem, sed superet potentia nitens in distractionem, iterum partes A BCD &c. removebantur à cnntactu, & fiet Fibræ dilatatio; si vero partes internæ succi ita expansæ sint, ut non possint resistere partibus in contractionem nitentibus, fiet contractio, & hoc quousque inter externam, & internam patentiam sit æquilibrium. Hoc passim intuetur in Folle lusorio, qui ab alto decidens, ac terram percutiens non sistitur, sed resilit, iterum cadit, iterumque resilit, donec æquilibrentur vires externæ, & internæ, nempe impetus, & aeris. Et hæc esse potest ratio, cur cor ranarum avulsum diutius systolem & diastolem protelatur, eadem nempe, aut quam diximus de paulatim viscidioris succi avolatu, sive quam attulimus de alternata actione fluidi cum solido, pendente à viribus utriusque extra æquilibrium positis.

LXXIV. Determinata Fibræ tensione, seu contractione, & remissione, seu relaxatione; videndum esset, quid in fluidorum motibus possent præstare. Aprime pro hujusce rei explicatione arridet exemplum, quod hauriri, & experiri potest in ludo sphæristerii, vulgo racheta; si fides, quibus texitur sphæristerium tensæ sint ad modum; ad quemcumque & levem pilæ allisum ad fides, illa resilit, & magno impetu magnum spatium percurrit : è contra vero si fides tensæ adeo non sint, sed laxæ & molles, facillime ad pilæ allisum cedunt, nec nisi remisso admodum impetu, & per brevius spatium pilam propellunt. Modo ad rem nostram : Fibræ vas aliquod contexentes tensæ sint, seu contractæ, ad fluidi allisum non cedent, seu flectentur, nisi per tantum spatium, quantum exigit illa vis, quæ agens in Fibram, Fibræ partes à contactu removet; cessante liquidi impellentis vi, partes in contactum nituntur, quare per conceptum ab externa pressione impetum in contractionem veniunt, & liquidum tanto impetu propellunt, quanto partes Fibræ fuerant à cohæsione dimotæ, unde liquidum promovetur, &

cele-

celeritas augetur. Si è contra non à tensis, sed à remissis, seu laxis Fibris sanguineum aliquod vas componatur, laxi quoque erunt ejus parietes, quare liquidum ad latera veniens prius debet Fibras tendere, seu ad longitudinem, quam potest habere citra partium distractionem, perducere; in quo faciendo si fluidi impetus consumatur, à vase illum repetere non potest, quia Fibræ cum in ea tensione in quam devenere citra distractionem partium in æquilibrio sint virium, seu ut dici solet, in statu naturali, non verò violento sese non contrahent, quare fluidum intra vas inclusum non promovebitur, sed in eo situ hærebit, nisi aliunde, nempe ab alio fluido impetus adveniat.

LXXV. Si verò præter extensionem Fibræ fiat, ut particulæ Fibræ à contractu dimoveantur, & Fibra tendatur, remittent sanguinis, aut alius liquidi impetu, vel superante potentia, qua particulæ Fibræ in contactum nituntur, potentiam, qua particulæ à contactu dimoventur, partes Fibræ venient in contactum, seu tantum ferme restituentur, quantum fuere distractæ, quo cum pervenerint, ulterius non urgent, seu venient in pristinum statum, seu iterum laxæ ut prius evadent; quare tantum solum impetum sanguini, aut alteri fluido communicabunt, non quantum habuit Fibra in utraque tensione, sed solum in illa tensione, quæ æquilibrium excedebat, seu quæ particulas Fibræ à contactu dimovit: quare impetus fluidi minuitur, & motus retardatur.

LXXVI. Alia vero ratione, & contractio, & relaxatio Fibræ in fluidorum motum agere potest, si nempe ex illis Fibris non constituatur fluidi vas, sed tantum illud circumdet, & debeat suo motu illum promovere. Si ut passim in corpore contingit Fibra vas circumdet, & suo motu systolis & diastolis debeat fluidum promovere; si Fibra illa circumdans laxa fuerit, sua contractione, aut systole circum vas, aut minime, aut nihil fluidum premet, quare aut nihil, aut minime illud promovebit: Si vero tensa sit Fibra, & sese dilatando vas comprimat, & liquidum urgeat, illi motum nec tenuem communicabit: si demum adeo tensa sit: ut nimis sese extendendo vas comprimat; & veluti strangulet; non solum illi liquido motum non communicabit, verum angustum nimis diametro illius cursum remorabitur.

LXXVII. Nec inutile erit, quid in his duabus Fibrarum affectionibus & ab aqua, & ab oleo haberi potest, & quomodo illud fiat perpendere. Supponamus injectam primo ventriculo parti quidem Fibrosæ frigidam. Hæc dupliciter in Fibras agere potest, hic tamen præscindo à quantitate, quæ esse possit ventriculo onerosa admodum, & molesta; potest scilicet agere aut Fibræ partes premendo, aut intra illas sese incuneando, seu intrudendo. Videndum hic est quanam probabilius actione aqua in Fibram possit agere, an alterutra, an utraque? Pro quo dico, aquam debere agere per quod, & facilius, & citius potest agere: quare cum

cum aqua possit citius, & facilius agere pressione; quam intrusione, aquam pressione in Fibras agere probabile est. Facilius frigidam pressione agere posse patet; nam premendo partes Fibræ, illarum vires adjuvat, quibus in cohæsionem nituntur, quare non agit premendo actione absoluta, sed composita ex pressione aquæ, & nisu partium, & nec debet validas resistentias superare, ut partes in contactum ducat; nihil enim contractioni resistit præter contentum liquidum, quod suo impetu partes à contractu dimovet. Difficilius vero intrusione agere potest, nam non debet agere contra liquidum, sed contra solidum, quia adhoc, ut sese intrudat inter duas particulas, debet illas contra propriam vim à contactu dimovere; cum vero difficilius sit, & operosius in solidi partes, quam in fluidi agere, & eo magis, quando partes solidi fluidum excedunt, ut supra ostendimus, difficilius erit aquæ agere per intrusionem, quam per pressionem: Cum igitur difficilior sit intrusio, quam pressio, tardior etiam erit, quare cum pressio sit facilior, etiam citus fit, cum vero fiat pressio, intrusio fieri non potest, quia alteri altera adversatur; pressio enim in contactum partes urget; intrusio vero à contactu removet; ergo si fiet pressio, intrusio non fiet; aqua igitur in Fibram tantum pressione agit.

LXVVIII. Loquor hic tantum de Fibra, non vero de composito ex plurimis Fibris, & quamvis adduxerim ventriculum, illum ut Fibram sumpsi, non enim me latet, si fiat nexus Fibrarum, seu membrana ex illis intexatur, intra illius membranæ porulos, seu interstitia à Fibrarum dispositione emergentia partes aquæ intrudi posse, ut de facto intruduntur, quo in casu aqua uno modo agit in Fibram, altero modo in membranam, seu diversimode agit in partes componentes, ac in compositum; in partes enim componentes agere potest pressione, in compositum vero intrusione, quare salva est nostra assertio. Si aqua igitur frigida eo quo diximus modo in Fibras agat, idest pressione, si premet, ut pote debet premere in latum Fibræ, Fibra in latitudine minuetur; si vero ita dispositæ sint ut latitudine imminuta, debeat longitudo augeri, Fibra relaxabitur seu elongabitur, si vero partes ita sint dispositæ, ut in Fig. II. & pressio in utramque dimensionem agat, Fibra & contrahetur & angustabitur.

LXXIX. De calida vero aqua pari passu non est procedendum, hæc in liquidum pressione agere non potest, quæ à frigido pendet. Sed potius ambiens particulas Fibræ premens suo calore rarefaciendo facere potest, ut particulæ Fibram componentes solo nisu partibus proprio in contactum nitantur, quare partibus minus fluidum contentum prementibus magis Fibra dilatatur, & abbreviatur. Si vero partes aquæ calidæ minus crassæ sese intra particulas Fibræ intrudant, Fibra potest & in latitudine, & in longitudine augeri, seu ex parte relaxari. Omitto hic aquam calidam facilius posse porulos membranarum pervadere; aut intra excretorios tu-

bulos

bulos sese intrudere, animus enim hic non fuit, quid aqua præstare possit circa quamlibet partem, seu simplicem, seu compositam, an scilicet vasa premat; fluida attenuet, &c. sed solum quid in simplicem Fibram agat rimari.

LXXX. Oleum vero cum sit aqua & levius, & calidius, seu minus frigidum, non poterit eo modo, quo aqua agere, scilicet pressione; aget ergo particulas Fibræ à contractu dimovendo, seu sese intra illas intrudendo; licet autem illius partes sint partibus aquæ admodum crassiores, tamen cum intra ventriculum, ut supposuimus ingeri, à calore attenuentur, penetrationi facilius, seu minori, quam si frigidum esset difficultate disponuntur, ulterius cum pertinaciter adhæreat, à continuo ambientis motu potest intra partes intrudi, quare illas à contactu dimovendo, si urgeat versus latum Fibræ, Fibra dilatabitur, si versus longitudinem elongabitur, unde relaxatio. Potest quidem in utramque partem agere, seu & in latum, & in longum urgere, quia illius partes casu feruntur, nec potius in hanc, aut in illam agunt, quare si oleum ut debet intra Fibræ componentia intrudatur, ita ut quaslibet à contactu moveat, ut apparet in Fig. II. Fibra & elongabitur, & dilatabitur; Ex hoc videatur quo in casu utile sit olea adhibere, cum ab illis extensio Fibrarum seu relaxatio habeatur.

LXXXI. Nec reponant simul partem seu Fibram elongari & dilatari non posse, & eo firmius hoc afferant, quia laxus funis aqua madidus dilatatur quidem, sed tenditur, seu abbreviatur, & aqua evanescente elongantur, seu restringitur, seu minorem circumferentiam acquirit. Quibus breviter dico, disparem esse rationem; nam ratio contractionis in fune non pendet quomodolibet, & simpliciter ab aquæ intrusione, seu à funiculorum contorsione, qui aqua sese intrudente magis contorquentur, quare funis magis abbreviatur, quod verò ab hac causa pendeat patet; nam evanescente aqua funis utcumque non elongatur; sed elongatur sese in girum ducendo, dummodo altera pars funis libere pendeat, seu funiculos magis explicando, ac inverso ordine vertendo, quare cum non sit eadem corporeæ Fibræ, ac funis mechanica dispositio, eadem quoque non erit in illas actio, quare funis ab aqua madefactus poterit abbreviari, sed dilatari; Fibra verò ab oleo inuncta & elongari, & expandi, ut proposuimus.

LXXXII. Ex his, quæ de contractione, & distractione Fibræ habuimus, una cum illis, quæ dicta sunt de dolore maxime elucet elegantissima Doctissimi *Bellini* doctrina de stimulis; quoniam illa quanta est, tota vertitur circa Fibrarum contractionem, aut elongationem. Stimulus namque cum sine dolore, aut vehementi sensatione fieri nequeat, nec dolor aut sensus vehemens fiat sine liquidi in cerebrum refluxu, & reflu-

refluxu vehementi ; patet primo à ſtimulis majorem in motum liquidum nervorum & cerebri cieri , quare cum nervorum fluida momento naturali minori expandantur , conſtat quid per ſtimulum haberi poſſit.

LXXXIII. Non æque tamen in qualibet Fibra partis ſtimulatæ fit idem impetus , ſeu eædem habentur liquidorum undæ ; nam in Fibra ſtimulata cum fiat liquidi contenti in cerebrum refluxus, minor eſt ejuſdem liquidi copia, quam in Fibra confluente, ſeu ad orificium in cerebro proxima non ſtimulata. Non ſolum verò in Fibra ſtimulata minor eſt liquidi copia , ſed in Fibris confluentibus duplici de cauſa majus liquidum eſt, ſeu major contractio, quam antea erat : Et primò magis confluentes Fibræ in contractionem veniunt, quia liquidum, quod in Fibra ſtimulata exprimi debebat , ob alterius fluidi refluxum illam non pervadit, quare in confluentibus dividitur, & fit major à majori ſucci copia contractio. Secundò cum liquidum cerebri ob vehementem ſtimulatæ Fibræ refluxum in majorem motum urgeatur , ſeu majorem impetum acquirat, validius in confluentes Fibras aget, unde à validiori impetu major contractio.

LXXXIV. In Fibra ſtimulata debet quidem fieri refluxus, ſed non ſemper ſecus enim tandem liquidum adeo minueretur , ut periret unde continuatio & preſſio, à qua refluxus ; quare eo uſque fiet in Fibra ſtimulata refluxus, quouſque tantus ſit in liquido cerebri motus , aut tam parva ſucci refluentis copia, & partium Fibræ is in contactum niſus, ut dempto æquilibrio minus ſuccus refluens urgeat liquidum in cerebro , quam liquidum cerebri per antecedentem refluxum magis expanſum ſuccum Fibræ comprimat ; quare ſuperante momento compreſſionis cerebri momentum refluxus Fibræ , fiet iterum novi ſucci influxus in Fibram ſtimulatam , cum verò perſeverat ad Fibram ſtimulus , ſi magis Fibra diſtrahatur , quam ſit ſtimuli preſſio , iterum Fibra vincente ſtimuli preſſione in refluxum liquidum coget ; quare ſi alternatim fiat refluxus, ut fieri debet, dolor continuus non erit, ſed alternatim ad refluxus remiſſionem ceſſabit , & ad refluxus reditum redibit, quamvis nobis continuus videatur, quod poteſt contingere ob plures ſtimulatas Fibras; dum enim in una ceſſat refluxus poteſt in altera perſiſtere, unde continuatio doloris.

LXXXV. In Fibris quidem confluentibus , dum in Fibra ſtimulata fit liquidi refluxus, major fit diſtractio cauſis ſuperius adductis , nempe ob liquidum & validius, & copioſius influens , attamen neque in Fibras confluentes perennis eſt liquidi influxus à cerebro , quin aliquis refluxus fiat , non quidem à ſtimulo Fibris confluentibus applicato ; ſed à copioſiori , & validiori in illas influxu ; nam influente validius, & copioſius liquido à cerebro , ſi ultra potentiam, qua partes in contractio-

nem

nem nituntur, liquidum extendat, & distrahat, partes nimis distractæ
tanta vi in contactum urgentur, ut superata liquidi influentis resisten-
tia, illud in refluxum cogant, quo facto, & remisso momento virium,
quibus partes in cohæsionem venerunt, iterum fit influxus; quare si li-
quidi refluxus in Fibris confluentibus non stimulatis fit tanta vi, quan-
ta fit in Fibræ stimulata, poterit & à Fibris confluentibus non stimula-
tis oriri dolor. Hinc phræneticorum errores non omnimode ratione ca-
rent, cum verè id illis exhibeatur, quod dicunt. Sensatio enim & ima-
ginatio, quæ circa objecta materialia versantur, non nisi in radice, seu
occasione secundum magis, & minus differunt; nam ad hoc ut sensa-
tio, seu perceptio alicujus objecti materialis præsentis fiat, nil requi-
ritur præter fortem actionem, seu ut tantum refluxum in liquido cere-
bri producat, qui cum minoris vis producatur ab objectis materialibus
absentibus, imaginatio dicitur; ideo ex illo refluxu, seu tanto motu eli-
citur sensatio, seu judicatur occasione talis determinati motus objectum
materiale præsens: Si verò per spirituum anomalias ille idem motus,
seu tantus motus in cerebri fluidis excitetur ab objecto materiali non
præsenti, quantus excitari solet ab objecto materiali præsenti; illud, ad
quod hoc judicium elicere spectat judicat objectum non esse absens, sed
præsens, cum eumdem producat effectum, ac si præsens esset, quare pa-
tet unde hic error proveniat: Ut si quacumque causa idem fieret in Fi-
bris refluxus ac fit ab igne, jure patiens ille quereretur se id pati, quod ab
igne emanat.

LXXXVI. Hac alternatione influxus, & refluxus, seu contra-
ctionis, & distractionis id continget, quod est stimuli effectus, nem-
pe quod Fibræ alternata illa contractione, & distractione tenuiores
partes inter Fibræ componentia hærentes dimoveant, & tandem mu-
tua inter se partium pressione expellant. Sit ex. gr. Fibra laxa, eo quod
illius partes à minimis olei partibus à contactu arceantur, quoties illa
Fibra per vehementem & influxum, & refluxum in contractionem, &
distractionem veniat, illius minima componentia validius distracta, va-
lidius quoque in contactum nitentur, quare pars olei, quæ inter duo illa
Fibræ componentia, seu particulas à mutuo in contactum nisu urgetur,
tamdem debet ab eorum contactu secedere, qua remota partes à con-
tactu impeditæ in contactum venient, seu fiet major Fibræ contractio, &
laxitas; seu relaxatio ab olei partibus inducta tolletur.

LXXXII. Non solum si quid intra Fibræ partes hæreat, per con-
tractionem & distractionem à stimulo productam, exprimetur; verum
etiam, si quid intra Fibram, seu Fibræ tubulum remoretur, potest in
motum agi. Supponatur in parte aliqua alicujus Fibræ ex confluenti-
bus quid hærens, ita ut liquidum influens ad extremum Fibræ non per-
veniat, facto in altera Fibra stimulo, in hac ut diximus, debet fieri &

validior, & copiosior liquidi influxus; copiosiori facto influxu debet fieri major Fibræ distractio, seu dilatatio, quare facta majori Fibræ dilatatione à copiosiori influxu illud hærens, facta majori Fibræ diametro, debet posse promoveri, & ulterius progredi: sed hoc totum non est, quod requiritur; nam iterum sese angustante Fibra, illud hærebit; sed quando fit major partium distractio debet quoque fieri major illarum partium distractarum restitutio, quare majori vi sese restituentes Fibræ partes possunt adeo illud hærens premere, ut major sit vis illa pressionis Fibræ, quam momentum, quo partes illius hærentis intra Fibram in contactum nituntur, quare si major sit pressionis vis, quam cohæsionis momentum dummodo obliqua sit in hærentes partes pressio, illæ partes debent ab invicem secedere, seu à contactu remori, quare divisæ possunt esse poro Fibræ minores, unde per illum usque ad extremum Fibræ hinc inde excurrere. Idem quoque non dispari admodum ratione contingere potest in ipsamet Fibra stimulata.

LXXXVIII. Si vero aliquid hæreat non inter Fibræ partes, neque inter Fibræ tubulum, sed ad latera Fibræ, nempe in poris, qui emergunt in membranarum à Fibris textura, utpote in quolibet textili apparet, facili quoque ratione, & movetur, & qua potest exprimitur. Nam ob rationem & influxus, & refluxus liquidi, varie Fibræ sese contrahentes, & distrahentes, hærentes partes non possunt, quin à contactu removeant, quare à contactu remotæ partes facilius exprimuntur; Dein cum illud hærens intra poros supponatur, quoties Fibræ poros constituentes sese contrahunt, seu extendunt, poros angustiores reddunt, quare materia prius, dimota dein ob pori angustiam magis compressa, & coarctata ibi consistere non potest, & tandem à prementibus circumundique Fibris vi inde propellitur, & à Membrana secedit.

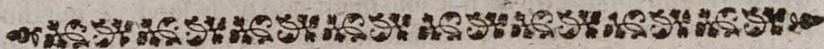
LXXXIX. Eadem ratione majoris motus in liquido cerebri, & copiosioris influxus in Fibras, illarum fiet fortior expressio, quare si Fibræ stimulatis confluentes vas componant, cum habeant majorem liquidi influxum, in majorem venient diastolem, quare contentum liquidum fortius promovebunt, quare si pro secretione aliqua requiratur illius fluidi major motus, stimulus secretionem promovebit. Si autem Fibræ illæ musculum componant, cum per illas copiosius fluat liquidum in causa erit, quod vi majoris influxus Fibra possit per sanguinem validius contrahi, unde partem, cui talis musculus affixus sit, validius poterit movere.

XC. Stimulus, ut ex se satis constat, indiscriminatim agit nullum scilicet specialius liquidum in corpore eliminando, sed Fibras concutiendo, quidquid ab illis secedere potest exprimendo, aut per glandularum poros conformatam materiam secernendo operatur; quare cum stimu-

ſtimulorum effectus ſit movere, ſeu ut dicitur calefacere, & evacuare, ſeu exicare, ibi ſolum erunt adhibendi, ubi aut motus, aut evacuationis neceſſitas hunc uſum exigat, cui ſi attentam mentem adhibeamus, & minori ægrorum incommodo, & tutius clinicem agemus, non in omni ſcilicet, ut mos invaluit, capitis affectu à quacumque cauſa pendente omne ſtimulorum genus, aut ſtimulorum præcipuum veſſicantia imperando.

XCI. Stimulos cum dolore fieri protuli, non quia revera in quocumque ſtimulo dolor oriatur, ſed quia in illis ſpecies contingat majoris momenti, quam in reliquis ſenſationibus. Non ſolum enim tactus ſed cujuslibet ſenſorii ſtimuli ſunt. Lingua acrioribus eſculentorum ſpiculis ſtimulata tumeſcit, & circumſtantium glandularum, non exigua fit ob Fibræ circumdantis contractionem lymphæ ſecretio. A naribus irritatis ſternutamenta fiunt & mucus depluunt. Aures à levi titillatione, nec leviter interne tument. Ipſe oculus ſi ſolem pertinacius intueatur & dolet, & plorat, quin immo ipſemet animus ſi ſpecies majoris momenti concipiat, ſtimulum parat, eo quod ob ejus occaſionem validius agitati ſpiritus contractiones Fibrarum inducant.

XCII. Quid cathartica, quid emetica præter ſtimulos, quorum ſi tota activitatis atmoſphæra non ultra aut ventriculum aut inteſtina, ſeu inteſtinis annexa extendatur ſolo ſtimuli titulo agere creduntur; ſin autem eorum activitas illis limitibus prætergreſſis immediato contactu in fluida cujuscumque ordinis agat, quid aliud illis adjicitur quod ſtimulorum non eſt. Hæc tamen ſatis pro inſtituto, ne raptus occaſione dicendi extra propoſitam ſemitam abire arguat: Quæ dicta ſunt de ſtimulis, non ideo protuli, ut quid præclariſſimo *Bellino*, aut adderem, aut detraherem; ſed ut videatur noſtrum hòc Opuſculum de Structura & Motu Fibræ cum illius incuſſa doctrina congruere, illique exponendæ & inſervire poſſe & debere.



OPUSCULUM II.

DE

NVTRITIONE ANIMALI.

EAdem vivimus, ac morimur cauſa: Quod nos à fato arcere videtur ad illud compellit. Nihil vita morti infenſius apparet. nihil illa affinius eſt; Per vitam morimur, quin immo ipſa vita mors eſt. Vivere abſque motu haud licet, nec moveri, quin aliquid à nobis ſecedat; Quod illius abſcedentis particulæ interitus, totius

tius est ruinæ rudimentum. Nec mirum nostrum hoc corpus tam facile laxari, nec firmioribus mixtis tanta lex pepercit, & si quid mirum subest, illud est; tot & tenerrimis machinulis constantem machinam circumundique impulsam, & per momentum vigere. Cujuscumque corporis, testante *Boylæo* optimè experimentorum myriade de philosopia merito, sua est atmosphæra. Et durior metalla tractata diu gracilescunt, aut otio tradita ipsamet rubigine teruntur. Et quod illis vix ævum potest, nostro corpori & pauci dies adeo satis sunt, ut supersint. Idcirco ne ephemera foret tanti operis mora, ac veluti fulgur ab interitu ortum non discriminaret, fuit per nutritionem prospectum.

II. Consumi nostrum hoc corpus extra dubitationis aleam positum est; at quid & quomodo consumatur videndum. Nostrum corpus consumi dicimus, cum aut à solidis solidæ particulæ secedunt, aut à fluidis divisæ extra corpus avolant; avolant verò non ab alio principio impulsæ quàm à motu. Omnia siquidem in vivente aut moventur ut fluida, aut aliorum motui subjacent ut solida quæque. Nec fluida simplici motu moventur, motu scilicet intestino fluidis proprio, qui quamvis oculos lateat, menti patet. Alius fluidis competit sanguini præcipue, qui cæteris copiosior in corpore est, circulatis scilicet, reliquis omissis, qui aut cum circulo haberi non possunt, aut ab ipso non distinguuntur qualis est agitativus, turbativus, &c. Simplicem motum fluidis proprium non admodum consumptioni inservire posse arbitror, hic siquidem ad illarum minimarum partium tollendam quietem & perfectum arcendum contactum tantum dicatus, impar videtur, vel ut possit solidorum partes dividere, vel vi sui impetus superare resistentiam à minimarum particularum gravitate pendentem; illas nempe in auras elevando, quamvis horum aliquid à solutione salium experimur; adeo attamen verum arbitror solidorum compagem ab hoc solo motu non posse solvi, ut si hoc falsitate laboraret, fluidum quodlibet vasis laxaret nexum, à quo contineretur, quod cum experimento repugnet, impar hic motus huic consumptioni dicendus.

III. Motus fermentativus, seu ille motus, per quem alicujus mixti partes, aut cohæsionem, aut directionem, aut gradus cohæsionis mutant, ita ut mixtum alterum aut aliud resultet, aut quoad totam, aut quoad partes; hic inquam motus, prout validior, aut segnior est ad consumptionem concurrere vel segniter, vel efficaciter potest. Circularis verò motus quanti sit & impetus, & activitatis, spirituum animalium quam sit energeticus motus nulli non notum, & ab his præcipue consumptionis ratio dependet. Per validorem nempe sanguinis ad vasorum latera appulsum præ ipsorum resistentia confractus veluti spumescit, ac ad minima divisus prævalente impetus momento supra vim cohæsionis à contactu solutas partes tenuissimas per ubique obvios meatus seu poros

elimi-

eliminat, dum reliquæ ad innumera cutanearum glandularum ſecretoria pertingentes; ibique ſecretæ, ubi ſecerniculo reſpondeant, premente ſyſtole glandulæ extra corpus derivantur; quæ quanta ſit evacuatio præclariſſimi noſtri ac ingenioſiſſimi *Sanctorii Medic. Statica* ad ſenſum patefecit. Nec una hæc eſt evacuationis via; Et inteſtina, & renes, & teſtes, & os, & nares, & aures, & oculi, & ſi quæ ſunt glandulæ, quarum ſint in corporis extima peripheria ductus, conſumptioni dant operam. Fluidorum igitur vehementior motus, cum abſque partium diviſione, ac ſolutione contingere nequeat, ſolutas illas partes, aut tenuiſſimas eodem quo impetu divilit, & extra corpus per impervios noſtris oculis meatus propellit, cæteras nec tantæ libertatis, nec tenuitatis ad ſecretoria defert, è quibus aut ſanguinis preſſione, aut ſuæ gravitatis pondere, aut ſecretorii motu foras amandantur.

IV. Et ipſa ſolida conſumi non tamen eadem facilitate, & tam brevi ac fluida mole decreſcere pro certo habemus. Nec ſatis illos probaſſe autumo, qui objiciunt, aut oſſium renitentem conſumptioni ſoliditatem, aut ipſorum à diuturna tabe defunctis non imminutam molem, quibus reponere poſſem, nec tantam eſſe oſſium duritiem, nec cognoſci poſſe ipſorum imminutionem; cum non habuerimus exactam viventium molem: at alio procedendum tramite ad hoc ut ipſorum aſſertum utpote veritati incongruum redarguam. Tunc poſſent & ſolida quæque conſumi, cum minus eſſet momentum, quo minimæ illorum particulæ in contactum nituntur, quam vis aliqua in corpore, quæ illas à contactu poſſet dimovere; talis autem vis arduum non eſt, quod in corpore reperiatur, quod ne hæſitanter admittatur, nempe tantæ vis in noſtro corpore momentum; Quiſnam, liceat expoſcere, & praxi, & evidentia deſtitutus crederet immenſam prope virtutem pauculas aquæ guttas exerere poſſe, quod tamen negare non audebit, cum ipſe videris ab iſtis infinitæ minus reſiſtentiæ pondus quodcumque elevari, quod facillime obtinebitur, cum funi appenſum fuerit quantumcumque pondus, ita ut vix à fune permittatur ut ſolum tangat; aqua funis aſpergatur. Inſcio mirante pondus dein elevabitur, nec terram attinget; Quis tantam virtutem in aquæ cuneolis ineſſe judicaſſet, nt recluſo tramite inter funis funiculos ſeſe mutuo prementes, illos potuerit dividere, ut illius aucta diametro decurtari neceſſe habuerit, & ſecum immenſum prope pondus trahere. Dari igitur poteſt in noſtro corpore tanta vis, quæ poſſit ſolidorum partes à contactu dimovere, cum actu illam dari experiamur. Oſſa carie corrumpi, ut paſſim in lue celtica obſeſſis intuemur, quid aliud teſtatur niſi dari motum tantæ virtutis, quo partes poſſint à legitima & naturali cohæſione dimotæ in alium licet morboſe niti contactum, qui tamen debilioris gradus tantum non poteſt divulſioni inducere reſiſtentiam, ut & minimo momento non poſſit ſuperari; Ulterius nonne obſervamus in denu-

denudato osse sponte aliquando illius aliquod frustulum, non minimam componentium particulam secedere: si vis dari potest, quæ possit frustulum ab osse dimovere, quanto facilius dabitur vis, quæ possit minimam componentium particulam à contactu sejungere, seu solidæ partis consumptionem efficere. Quid arteriarum, & venarum apertiones, quid enormia, ut vidimus & tetigimus, arteriarum aneurismata? Si tam validus dari potest impetus motus, qui possit aut renitentes adeo, nec exiguarum arteriarum tunicas omnimode divellere, aut adeo extendere, ut plurimæ & magni gradus tolli debeant cohæsiones; hic verò impar erit, ut indesinenti tenuiorum particularum ad solida allisu possit minimas aliquas illorum particulas dimovere, ac ab aliis sejunctas, & liberatas secum in auras ferre, quod idem est ac consumere?

V. Quid quæso immensam quærimus potentiam, ut solida consumantur, cum longe minorem pro tanto opere sufficere nulli non obvium habeamus. Nec puto minorem esse inter particulas marmoris in contactum nisum, quam inter partium ossis sit cohæsio. Quid pro marmore consumendo requiritur: Non dicam ut boreali impetui ex ponantur; Non ut inter salsas undas mergatur, at frequens & levis manuum attritus pro hoc opere superabundat. Sat est intueri pontes, quorum marmorea latera aut commodo aut tutamini inservientia mirum quam à frequenti manuum atritu conspiciuntur polita. Scabra illa prius erant, nec partium asperitatem constituentium alia demit firmissimum contactum potentia, quam minima, sed millies repetita manuum allisio. Non dispar est ab allisu manuum altera in corpore potentia. Quid frequens turgentium musculorum nisus; Quid in ossa lateralis pressio? Non ne sunt totidem potentiæ, quæ pro minima dimovenda particula ossis sufficiunt. At desumamus à pharmaceutica argumentum. Pro philosophicè, ut ajunt, præparando cornu cervi, hoc in alembico suspendunt & per plures dies ab effluviis ferventis aquæ madefactum tandem fit molle, ut nullo propemodum labore friabile evadat, unde præparatio. Quid aliud in corpore vivente contingit: circumque effluviorum agmina emergunt, quæ non aquea tantum, sed salinis cuspidibus associata quamnam vim exerere non possunt in solida in quæ impingunt? Non est meus animus probare aut ceræ adinstar flecti posse ossa, aut veluti præparatum cornu cervi friabilia evadere, sed hoc satis sit ostendere ab harum tenuium partium occursu non posse quin aliquæ & extimæ ossium minimæ particulæ à contactu recedant, unde consumptio. Non enim tam inefficax est horum effluviorum vis, ut illas particulas à contactu dimovere non possit nam non puto ossa adeo regularibus particulis, seu illius figuræ constare, ut nulla, nec minima interstitia relinquantur, inter quæ velut tot cuneoli intrudi non possint minima effluviorum solida, à quibus fiat aliquarum particularum à contactu remotio,

motio, quæ & per minimum recedentes ob tantam eorum exiguitatem, & ſecedere opus habent. Hæc ſufficere poſſe arbitror, at non poſſum, quin & illud afferam, quod habetur in aureo dicam libello ſapientiſſimi *Dominici Guillelmini* in Patavino Archi-Lycæo medicinæ theoricæ Profeſſoris primi ac præſtantiſſimi de natura ſanguinis & conſtitutione, videlicet naturaliter nobis morti obviam eundum, eo quod per vitiatas ſecretiones tandem S. M. fatiſcere oportet, à qua, cum quæ vitæ neceſſaria ſunt, elici non poſſint, mors debet ingruere. Tantum vero ſecretorum vitium non aliunde, quam à vitiatis glandularum poris, qui per continuum fluidorum tranſitum attriti, ac ſolidiorem aliquam ſubſtantiam deperdentes, vitiari in figura neceſſe habent, per quod ſatis ſuperque probatum habeo ſolida quoque conſumi.

VI. Determinata cujuscumque partis, qua fluidæ, qua ſolidæ conſumptione videndum modo ſupereſt, & à quo, & quomodo nutriantur. Nutritionis nomen genericum eſt, eo quod in inferiora diviſibile ſpecies nonnullas contineat. Dum enim corpus quantum à ſe per conſumptionem dimittit, tantundem per alimentum recipit, hæc legitime nutritio appellatur; dum vero appoſitum excedit conſumptum, augmentatio, cum conſumptum ab appoſito non æquatur decreſcentia, ſeu imminutio apud Jatros audit.

VII. Partium non una craſis, quinimmo ſingularum ſpecificæ ſeu propriæ affectiones, quapropter nec eadem nutritio unicuique par eſſe poteſt: Alia enim oſſium, ac cartilaginum textura, alius membranarum ac muſculorum color, varius in viſceribus contextus; Non eadem enim ſubſtantia lienis, ac pulmonis, non eadem hepatis, ac cerebri; Quare vel non eadem pro nutritione materies, aut non idem ejusdem materiæ nutritiæ modus.

VIII. Cum nil æque ac legitime inſtituta diviſio ad diſcendorum captum prædiſponat, conſtitutivas humani corporis partes dividam, à quarum diviſione dilucida, ut ſpero, & brevitati ſtudens methodus emerget. Quod ergo in noſtri corporis ambitu continetur aut nerveum, aut ſanguineum, aut adipoſum eſt; quæ an rite fuerit inſtituta diviſio per cujuslibet partis ad propriam claſſim reductionem patebit; non ea tamen eſt omnium partium homogeneitas, ut una, partim tamen, in duplici claſſe conſtituenda non ſit, quinimmo nec ſimplicitas adeo arcte ſumenda, ut quid compoſitum non admittat; nam cum harum partium ſit judex oculus, & cum hunc minima aufugiant, ea ſimplicia dicimus, non quæ rationis trutina, ſed oculi judicio judicantur. Hoc tamen non exactum diſcrimen longe eſt, quod inſtituto noſtro, aut veritati noceat.

IX. Ad nervea referenda duco oſſa, cartilagines, tendines, ligamenmenta, membranas, tunicas, ac demum albicantia omnia. Ad ſanguinea, muſcu-

musculos, omnes, hepar, lienem, glandulas, ac demum alias partes, si quæ sunt rubore suffusæ. Ad adiposa verò ipsummet adipem quocumque in loco situm, sive varias nomenclaturas hic sortiatur, ut sævi, pinguedinis, & adipis pro liquationis facilitate, aut liquidi concretione, ad quæ referendum est & omentum, & ossium medulla. Statutis partium classibus, & ad classes revocatis, quænam sit harum partium materies, & dispositio videndum. Quidquid nostra organa constituit aut fluidum, aut solidum est: Solidum verò nihil aliud esse puto, quam minimorum æque, ac variè dispositorum vasculorum congeries. Si fluida excipias totum corpus totum vas est. Ne paradoxon hæc hypothesis redoleat, id enodandum est, quod magis hypothesi fulciendæ contranititur. Æque absurdum videtur vasculorum congeriem asserere ossa, ac mollitiem ossibus tribuere, quapropter quam absonum sit nostrum assertum primo intuitu cuique apparet.

X. At non adeo nudæ autopsiæ sistendum, ut à ratione recedamus: satis enim nostra libertate abutentes, ut ingeniosissime edisserit Doctissimus *Malebranche*, per sensuum præjudicia in errores incidimus. Et mentis standum ratiocinio, à qua tutius veritatem eruere possumus. Ossa igitur non pertranseunti intuitu sunt perpendenda, sed usque ad prima illorum stamina veritatem inquirentibus nobis est deveniendum. In prima hominis in ovo ichonographia ossium soliditatem reperiri non arbitror, quare in primo fœtus exordio, aut alius materiei, aut alterius texturæ illa esse dicendum. Si oculos nostros accuratissimi *Kerchringii* cultro minima prætereuntes associabimus, cum ipsomet osteogeniam perpendentes intuebimur, quantum intersit inter embrionis & perfecti humani corporis texturam discriminis: Ossa quippe, dum prima ipsorum stamina in rudi fœtu emergunt, duritiem, quam in adulto, præseferunt, non obtinent, quinimmo adeo mollia sunt, ut sint nervis simillima, nec tantum cum nervis similitudinem habent, sed sunt ipsimet nervi, adeo quæcumque nervorum requisita obtinent, jure dicendi; Sunt igitur ossa in primo exordio cuncta nervorum congeries, quæ tandem temporis tractu solidescit. Notum ex physicis arbitror corporum soliditatem non aliunde pendere, quam ab arcta partium textura, ita ut dum minima corporis componentia secundum aliquam planam faciem se perfectæ contingant, cum maxima possibili renitentia ad distractionem pendente à gravitate aerei cylindri superincumbentis, ita ut tota vis cohæsionis pendeat à vi aeris prementis, non vero à ramosarum partium mutuo amplexu, cum & magis plana sit agendi ratio, & magis quoque consonet rationi, & experimentis. Notum autem est, duo perpolita marmora superimposita distractioni, seu separationi reniti. Accedit huic pariter & illud *Ottonis Guerrik* experimentalibus tentaminibus celeberrimi experimentum: Secto enim in hemisphæria æneo gloa

boac

bo ac exanthlato aere, iterum adamuſſim accommodatis hæmiſphæriis, ac per tenuem ceram commiſſis, octo hinc inde annexis equis, ac in contrarias partes actis, æneus ille globus quanta quanta fuerit equorum vis divelli non potuit; patet igitur preſſionis vis, qua non abſonum eſt aſſerere corpora cohærentia divulſioni reniti. Et oſſa hac lege ſolideſcunt, quorum particularum perfectus contactus à ſola eorum textura, ac Fibrarum tum externa, tum interna diſpoſitione erui poteſt. Nerveus ille Fibrarum manipulus pro oſſe conſtruendo talem nactus eſt diſpoſitionem, ut adveniente ob augmentationem uberiori alimento, non ſecundum quamlibet dimenſionem ſeſe explicare poſſit, Fibrarum enim longitudinalis diſpoſitio non poteſt quin impellenti cum majus ſit impetus momentum, quam Fibrarum tunc tenellarum reſiſtentia, ſecundum longitudinem cedat; hinc oſſis elongatio, quæ tandiu procedit, quousque æquantur & impetus & reſiſtentiæ momenta. Neque vero ſecundum profunditatem, aut latitudinem, cum hæ in ſolidorum ſphæricitate, aut analoga, & proximiori ſphæræ figura pari paſſu procedant, cum conſequatur peripheria diametrum, admodum extendi poſſunt; injecto enim à circumcingente perioſtii tunica veluti vinculo, partes illæ ſtipatæ ad extra extendi non poſſunt, ad intra ergo prementе adhuc uberiori alimenti penu extenduntur, quare ab interna expanſione, & coacta alimento anguſtiora quotidie effici debent ipſorum foramina, quare parciori, ac ſtrictim affluente ſucco nutritio, hic partibus tum prementis impetu, tum partium nutriendarum reſiſtentia arcte adhæreat oportet, à cujus firma adhæſione, ſeu contactu ſoliditas emergit.

XI. At duplici aggredi poteſt difficultate noſtra aſſertio, & primo aut nullum eſſe perioſtii vinculum, non eo quod non ſit perioſtium, ſed quia non poſſit ſatis oſſibus ad extrema nitentibus reniti, aut ſi quid patiuntur oſſa à perioſtio in extenſione, hoc tolli poſſe à protruſione, ſeu ab elongatione Fibrarum perioſtii: Altera vero difficultas eſt, Suppoſito oſſa non poſſe ad extra extendi, poſſunt quidem ad intra, nempe ad cavitatem medullarum, ſeu ad internum & magnum oſſis foramen.

XII. Primæ primo reſpondeo: Si perioſtii Fibræ quomodolibet eſſent diſpoſitæ, ſeu mavis omnes excurrerent ſecundum oſſis longitudinem, omittere poſſem non multum impedimenti oſſium expanſioni ab his futurum eſſe; at cum irregulariter admodum procedant, & cum utplurimum ſpiraliter, transverſe, ac circulariter ad os ferantur, quantum ab hac diſpoſitione oſſium expanſioni impedimenti evenire poteſt, facile eſt elicere. Inſuper Fibras perioſtium conſtituentes ab affinibus muſculis duco, quæ eodem modo oſſi annectuntur, ac in muſculo ſunt diſpoſitæ, & prout reſpectu ad os ſitus eſt muſculus, quare poſſunt quidem mole augeri Fibræ os circumveſtientes, ſed ab earum aug-

mento nulla ossis extensio provenit; cum enim circulariter os stringant, si augeantur, secundum quamlibet dimensionem augentur, quare possunt quidem quoad longitudinem auctæ os non adeo premere, at cum simul & augeantur profunditate seu per latum extendantur, debent magis quam antea premere, quare quantum remittitur ob longitudinem, tantum demitur ob profunditatem; idcirco ab earum augmento nulla ossium ad extra extensio speranda est. Hæc eadem de causa seu propter hanc Fibrarum, seu periostii dispositionem circa os aut elici, aut confirmari potest ossium soliditas; nam

XIII. Quilibet musculus ossi tendine adhæret, à cujus Fibris periostium oriri puto. Musculus ad hoc ut suo fungatur munere, nempe ad hoc ut moveat turgere ac inflari opus habet. Inflatio ac musculi turgescentia non eadem ubique est, cum tota ferme sit in ventre musculi, aliqualiter quidem sed minimum influto tendine, & hunc turgescere certum est non à toto illo, quod in ventre musculi turgescentiam parit, sed à copiosiori in tendinis Fibras spiritus influxu, quare turgentibus tendineis Fibris comprimi ac coarctari magis debet os; sed neque turgente tendine adhuc nostrum viget cogitatum: Turgente musculo ipsius tendineæ Fibræ decurtantur, ac versus venerem musculi trahuntur, quare magis abbreviatæ & expansæ magis comprimunt: os, cui adhærent, ac tanta est earum tensio seu abbreviatio, ut os trahant. Modo quid ab hac Fibrarum contractione oriri debet, videamus. Tractæ Fibræ seu abbreviatæ necessitate mechanica debent strangulare os, quod cingunt, ac valida circumpressione Fibrarum ossis angustare foramina, per quæ pauculus possit ingredi succus, ab eadem quoque pressione ita internæ succi nutritii partes premuntur, ut necesse habeant ob pressionis vim perfecte, quoad possunt, sese contingere, expresso fluidiori perfectum impediente contactum; quare patet à musculi turgescentia, seu inflatione, & promoveri & perfici posse ossium soliditatem.

XIV. Alteri difficultati brevius repono primo non quodlibet os magna cavitate donari, sed tantum pauciora, dein vero & cavitas est perpendenda; Eo enim modo cava sunt ossa ut facile ad intra extensio fieri non possit. Sicuti enim fornices quo magis desuper premuntur, eo magis in situ firmantur, ob determinatam aut laterum, aut marmorum, dispositionem, seu structuram; à pari quamvis à circumstringente periostio ossa premantur, attamen ob determinatam Fibrarum dispositionem inflecti non possunt: Insuper talis est illarum Fibrarum mutuus complexus, & unio, ut nisi illa laxata ipsæ quidem dividi non possunt, quare nec figuræ adjumento, ob tamen implicatum Fibrarum ordinem, una sine altera introcedere non potest, quare omnibus circum sese lateraliter prementibus, ac æque divulsioni renitentibus, interna cavitas non occluditur; unde inconcussa patet soliditatis ratio.

XV.

XV. Idem cartilaginum exortus, eadem est ac ossium metamorphosis; antequem enim ossa ultimam acquirant duritiem, dictante observatione cartilagineam molitiem induunt, quinimmo nonnullæ cartilagines in viris desunt in senibus, cum osseam soliditatem acquisierint; & in aliis quoque partibus hæc metamorphosis observatur: Dissecto enim pro meo obeundo munere in Anatomico Theatro cujusdam subita morte denati cadavere, reperii à cordis basi usque ad exitum emulgentium totam, quanta erat, omnino osseam aortam, à quo facile fuit deducere inopinæ morti causam, cum descendens præcipue cavæ truncus distentus fuerit concreto sanguine, at extra consuetum ordinem ingentis satis diametri ob impeditum transitum per cor sufflaminata aortæ systole.

XVI. Tendines esse vasa & à limine anatomen salutanti in propatulo est; nam cum nihil sint præter nervearum Fibrarum congeriem, & cum Fibræ nerveæ vasa sint dictante ratione, patet & tendines vasa esse; idem intellectum cupio de Fibris tendineis non collectis, sed sejunctis, & per musculi ventrem disseminatis, quæ nisi inter se contiguæ sint, tendini tamen sunt continuæ ita, ut quot sunt in musculi ventre, tot sint numero in tendine, seu cauda, aut capite musculi. Non conteram tempus circa probationem & membranas, & ligamenta vasa esse, nam cum hæc Fibris nervorum constent, vasa sunt. Sub membranarum numero notum est haberi peritoneum pleuram, viscerum omnium tunicas, cerebri meninges, arteriarum & venarum non musculosos parietes; non ita tamen simpliciter nervis hæc constantia duco, ut præfatus sum, quin aut glandulas, aut sanguineum aliquod vas non inutili instituto admittant.

XVII. Ad sanguinea referenda protuli, & musculos, & hepar, & lienem & glandulas cum reliquis. Per sanguineum id intelligo, quod vel simpliciter à sanguineis construitur vasis, vel horum maximam partem in se recipit. Demptis tendineis Fibris tum coactis, tum sejunctis, nec non illis Fibris, à quibus tendineæ intersecantur, ac parallelæ detinentur, musculum ad sanguinea refero, neque ejus parenchima compactum arbitror, sanguine in Fibrarum interstitiis effuso, & coagulato, sed illas sanguineas, & rubicundas strias tot sanguinea vasa duco exilia quidem, sed sanguine referta, ita ut inter geminum sanguineum vas intercedat nerveum, aut inter gemina nervea intercedat sanguineum, quod nil aliud est, quam prolongata arteria, aut in confinio desinentis arteriæ venarum exortus, quæ ab arteriis non differunt, nisi per tunicarum, non numerum, sed tenuitatem, quæ habetur ob longum nimis arteriæ processum, quapropter gracilescendo venam constituit.

XVIII. Non novum est, & si novum non rationi inconsonum, glandulas arteriarum & venarum glomeres esse, non tamen ruditer, sed mirabili dispositarum artificio, quare cum hepar sit maxima glandula, dete-

gente *Marcello Malpighio* celeberrimo Anatæmicorum Coryphæo, cujus coruscans nomen, aut perstrinxit minus impudentis invidiæ oculos, aut rabide latrantis linguam avulsit, jure ad sanguinea retulimus. Quid lien sit ab eodem nunquam satis laudato omnes recepere, & cum maxima illi visceris pars sit sanguineorum vasorum ac glandularum mira distributio, & hic illuc referendus. Quid de pulmonibus, qui quoad innumeras sanguineorum vasorum propagines ad sanguinea, quoad vero ad membranosas cellulas, ac bronchialia antra ad nervea sunt ablegandi.

XIX. Et adiposa ad trutinam examinis revocanda, sive enim adiposus panniculus intelligatur, sive omentum, aut ossium medullæ, inter quæ non multum interest discriminis; si demas contenta sint hæc liquida nec ne, nil præter vasa reperies; cum vero omentum sit veluti adipis emporium & centrum, quidnam sit cum *Malpighio* perscrutandum. Omentum est tubulorum, seu striarum, ac sacculorum acervus racematim undequaque distributus. Hi sacculi, seu lobuli sunt veluti intestinula oleoso succo referta. Cum hoc sit omentum, & cum ejusdem naturæ sint membranæ omnes adiposæ, quæ in corpore reperiuntur; duo hic sunt perpendenda, & sacculi continentes, & succus contentus. Cum vero sacculi illi sint, autopsia teste, membranacei, quinam sint, & quo sint referendi patet: Quodlibet enim membranosum nerveum est, quare in nerveorum classe collocandi. Non ea tamen facilitate de adiposa materia ratiocinandum, & *Malpighium* & sectatores hæsitantes reperio circa adipis & generationem & legitimum usum.

XX. Hisce præjactis modo instituto inhærebo, & nutritionis modum perquiram. Ab illo exordiar, de quo novissime sermo fuit, nempe de adiposis. Adiposa tunc nutriri autumo, seclusis continentibus, cum ubertim intra membranacea illa marsupia oleosus succus deponitur, at quomodo segregetur, hoc opus, hic labor est.

XXI. Succum hunc à nervis non elici unicuique notum arbitror, nec enim illa via apta, nec succus ille congener est, quare à sanguine deducendus superest. Non adeo tamen latet quid sit adeps, ac quomodo separetur. Oleosum hunc esse sanguinis succum, ac ex crassioribus sulphuris partibus constantem, satis ab ejus inflammabilitate, levitate, lentore, ac facili consistentia evincitur; Quod vero secretionem spectat, solum conjecturæ, huic insuper nec plurimis rationibus firmatæ locus est. Per sanguifluorum vasorum porulos oleosum hoc transudere nimis absonum videtur; nam si hoc verum foret, ubicumque essent vasa sanguiflua, & adeps colligendus esset, quod observationi adversatur. Neque rationi consonum judicio, pinguiorem chymi partem, aut per ventriculi, aut per tenuium intestinorum porulos transudantem omentum constituere à quo veluti ab alio adipis corde ad universum corpus per propria vasa oleosus hic succus distribuatur.

XXII. Quare cum simplex sit nostræ hujusce machinæ agendi modus, & cum hucusque detecta sint hujus veritatis suffragia, huic inhærendum & quantum in operibus simplicitatem intuemur, tantundem nobis simplicitas hæc indaganda. Quod intra hoc corpus secernitur per figuram, motum, & magnitudinem secernitur, quod fit ope glandularum, de quibus aut in genere, aut in specie non tot quin plures egere, qua ratione, & adipis secretionem fieri juvat confiteri; quod vero microscopiorum acuties nondum detexerit, oblinenti liquido, prout conquestus ipse *Malpighius*, microscopiorum aciem retundenti forsan tribuendum. Hoc ergo per non irrationalem conjecturam statuto, adiposarum partium nutritionem tunc fieri statuo, cum satis magna oleosi succi quantitas per adiposas glandulas secreta intra sacculos colligetur, cujus fidem superans observatio in historiis medicis mihi legenda contigit Viri cujusdam adiposum panniculum sub cute stratum semissem ulnam profunditate excedere.

XXIII. Hic data occasione liceat nostras conjecturas circa nonnullarum glandularum structuram exponere, & præcipue circa adiposas, quas credimus & lactiferas. Accepta est apud Jatros hypothesis secerniculum quoddam esse glandulam, quæ non quodlibet indiscriminatim secernat, sed id solum, quod illius secerniculi poris, & quoad magnitudinem, & quoad figuram, secluso hic motu, correspondet. Mixtum heterogeneum sanguinem esse tum ex ejus synthesi, tum ex analysi facile elicitur, quare secernenda non unius tantum indolis, seu figuræ, & magnitudinis esse in propatulo est; alia enim tenuia, alia crassiuscula esse oportet, quare & eorum cribra variæ admodum magnitudinis esse necesse arbitror, si, ut probabile reor, dantur glandulæ secretioni adiposæ materiæ dicatæ, eas non esse ejusdem structuræ, ac cæteras in reliquo corpore mihi videor posse asserere; nam meo judicio arbitror tum partulas proxime constituentes adipem, tum lac, seu ipsum clymum crassiores esse, seu majoris molis cæteris partibus, quæ sanguinis massam constituunt. Quod vero partes lactis, seu chymi cæteris sint crassiores per se patet, nam chymus primum est sanguinis rudimentum, seu chymi partes nondum illos relinquere contactus, seu in illas minutiores particulas divisæ sunt, quæ necessariæ sunt pro induendo sanguinis charagmate, quæ divisio non nisi longiori inter sanguinis partes attritu, & ad vasorum latera per repetitos pluries circuitus allisu, haberi potest. Adipis quoque partes, & reliquis in sanguine hospitantibus partibus majoris esse diametri seu plures minimas partes habere per contactum unitas, multum veritatis agnosco, ut concedatur. Primo facilis earum partium concretio indicat non tam minimæ esse molis, ut diutius à tenuiori aeris parte possint in motu detineri, unde fluiditas. Secundo butyrum, quod adipi analogum valde est, non ingenti labore à lacte secernitur, unde arguendum nec tam minimæ esse molis, nec tam paucas inter illius componentia cohæsiones esse, ut

diuturno labore opus sit pro illius secretione. Tertiò oleosæ seu adiposæ partes nonne sunt fluido aqueo leviores? attamen fluidum aqueum, & facilius consumitur ab igne, & in majori motu conservatur ab aere; evidens signum, particulam unam fluidi aquei minorem resistentiam parere igni, aut aeri, quam particulam adipis, nam si eadem ab utraque particula emanaret resistentia, eodem momento impetus posset eodem tempore, & aqua, & adeps consumi, sed cum non consummantur eodem tempore, & eodem impetus momento; dicendum est majorem resistentiam parati à particulis adipis, quam particulis aquæ, sed partes adipis leviores sunt partibus aquæ; partes igitur adipis erunt majoris molis, quam particulæ aquæ. Si verò reponant non magnitudinem molis, sed figuram in causa esse, cur partes adipis difficilius aqua igni expositæ consumantur: quæro cur qua transit aqua, adeps transire non potest, hoc equidem nonnisi à pororum angustia, quæ permittit aditum tenuioribus particulis aquæ, occludit verò particulis adipis; supponatur etiam concessionis gratia particulas aquæ esse figuræ omnino sphæricæ, & particulas adipis cujuscumque alterius figuræ: Vel particula aquæ occupabit majus spatium, quam particula adipis, vel non, seu diameter particulæ aquæ major, sit quam diameter particulæ adipis: si aqua habebit majorem diametrum, qua transibit aqua, transibit & adeps; sed adeps non potest transire qua transit aqua; ergo diameter particulæ adipis major erit quam diameter particulæ aquæ; ergo adeps majoris erit molis particulis aquæ. Aquæ demum reliquis sanguinis partibus crassiores esse, nisi ulterius probem, argui potest ab ipsius diuturna mora in sacculis adiposis, & ab ejus præcipuo usu, tum quoque erui licet ab illis corporibus, in quibus abundat; Nam intuemur pinguiores non valde celeri spiritu donari; & eorum fluida non admodum concitato ferri motu, unde partes chymi non admodum divisæ facile potuerunt adiposas partes, seu eorum dicam butyrum secernere, quod laboribus, aut vigiliis, aut studiis consumitur, seu illis omnibus, quæ possunt fluida in motum citatiorem urgere, per quem divisæ illæ partes facile à quiete abripiuntur & per cutis spiracula emergant.

XXIV. Statuto ea qua potuimus brevitate, ne à semita nimis digrederemur, particulas adipis majoris esse molis cæteris sanguinis partibus, dicimus eam, quæ passim habetur apud celebriores Anatomicos, glandulæ structuram hujus separatione accommadatam non esse; nam cum arbitrentur; ut de facto in reliquis glandulis contingere puto excretorios tubulos minoris loge esse diametri, quam sit aut arteria afferens sanguinem, aut vena reportans, per hos ductos excretorios dico particulas adipis secerni non posse, nam si tubulus secretorius tantæ sit diametri, ut quæcumque partes per illum transire possint, solæ adiposæ non transibunt, sed si hæ transierint; cum sint majoris molis, & reliquas transire

posse

posse puto; quare nulla continget secretio; sed talis glandulæ structura requiritur, quæ inverso modo secernat, nempe crassius detineatur, ac protrudatur tenuius. Pro quo concipiatur glandula adiposa veluti intestinulum cæcum, seu veluti sacculus oblongus, nempe ex parte orificii patulus, ex altera verò parte cæcus, seu occlusus: Ad orificium illius sacculi oblongi hiet arteria, quæ in illum sacculum sanguinem effundat; sint verò hinc inde ad latera sacculi, utpote sunt ad latera intestinorum vasa lectea, tot poruli, seu tot minima vascula, quorum diameter tantussit, ut minor sit diametro particularum adipis, & vel major sit, vel æqualis diametro cæterorum sanguinis componentium, ita ut per illa vasa, seu venulas reliquus sanguis possit refluere, præter particulas adipis, dico in hac glandula posse fieri adipis secretionem; nam si sanguis totus in illo oblongo sacculo seu intestinulo effusus, totus inquam possit per lateralia vascula absorberi præter crassiores adipis partes; Crassiores adipis partes in illo sacculo remorabuntur, ac dicentur à sanguine secretæ.

XXV. Nec officit nostræ hypothesi quod quis asserat, à crassioribus adipis particulis occludi posse lateralium vasculorum ora, ita ut nec tenuioris sanguinis partes per illas possint permeare, unde maximo animalis incommodo sanguinis mora. Cui dico difficillime à crassioribus particulis omnia, quæ plurima credimus, lateralia adiposæ glandulæ, vasa occludi posse, & tanto difficilius; quanto hæc occlusio impediri potest à sistaltico glandulæ motu, ut passim intuemur in frugum secerniculis, quorum pori ex. gr. dicati pro secretione millii non occluduntur à majoribus grani tritici, atque hoc ob cribri motum, seu succussionem: A pari puto oriri idem posse in glandula non solum hac nostra adiposa, verum in qualibet alia, cum ubique sit eadem ferme difficultas, at succussorius glandulæ motus huic consulit incommodo. Nequidem eam infringit, si iterum reponat, aucta adipis mole in sacculo illo oblongo tandem nonnulla lateralia vasa, seu venulas occludi oportere, quare venæ illæ absque sanguine forent, & difficilius reliquus sanguis ab arteria in glandulam effusus à minoribus seu paucioribus vasculis deferretur; Huic respondere possemus quid interesse, quod nonnulla lateralia vasa claudantur, ac venæ otientur sine sanguine revehendo? Insuper in his vasibus non tam infrequens est mutua inosculatio, ut adhuc aliquid deferre non possint; Alteri verò dico; si difficilius sanguis à paucioribus non occlusis vasculis deferretur, majorem parere sanguini antecedenti arterioso resistentiam, quare parciùs ob majorem resistentiam in glandulam effunderetur, unde parcior facilius posset à paucioribus vasis deferri, unde patet & alterius difficultatis solutio.

XXVI. Hac nostra admissa hypothesi facilius & erui, & explicari potest

potest adipis usus, sive quod hic collectus sit pro cuspidalium particularum, seu salium in sanguine hospitantium correctione, sive hic veluti nutritiæ materiæ emporium reservetur, non quod sic præcise nutritioni inserviat, sed diversimode elaboratus, ut videbimus. Ulterius nostro cogitato favere videtur ipse *Malpighius* accuratissimus, ubi de omento ait: In ranis tandem pertractandis hoc observavi, dum languide adhuc redit in cor sanguis, in trunco venæ portæ, cui appenduntur exposita ol:osæ striæ, videre est conspicuas guttulas olei, compressis præcipuè striis, quæ una cum sanguine in hepatis cavum rapiuntur, &c. Quænam excogitari potest via, per quam adeps è sacculo transierit in venam portam? Hic vides quam inutili instituto multiplicanda sunt vasa, per quæ adeps in sanguinem commeet; Nos verò asserimus, ideo oleosas guttulas irrepsisse in sanguinem, quia per compressionem striarum adiposarum ita potuerit extendi vasorum lateralium sacculi adiposi ora, ut non solum potuerint transire particulæ reliquæ sanguinis, sed ipse collectus adeps vi compressus debuerit per venarum oscula è sacculo exire, & sanguini in porta innatare: Hinc patet, cur quædam animalia per plures menses absque cibo degant, prius tamen bene pasta & pinguia, ut feruntur ursi, taxa, &c. Non arbitror collectum omnem sucum pro diuturna reparatione contineri in vasis sanguifluis, sed colligi, ut satis grandis adipis copia testatur; in sacculis adiposis, qui dein paulatim, sic exigente indigentia, possit sanguini communicari. Nec difficilior est hujus transitus ratio. Dico primo adipem sub forma adipis venas non ingredi, secus nulla foret ratio secretionis, sed mutata illarum partium figura. Dico secundò duplici ratione sanguinis motum tardiorem esse debere; quando abundans est rudiori adhuc chymo, quam cum ille aut tenuis factus fuit per plures circuitus, aut per secretiones à S. M. defecit, nempe & propter majorem fluidorum copiam, unde plures resistentiæ, & propter spirituum minorem impetum à crassioribus sanguinis partibus coërcitum. Quoties igitur sanguis aut per repetitos circuitus effœtus sit pinguioribus partibus, vel quia illas consumpserit pro animalis nutritione, vel pro secretione in sacculis adiposis, sanguis urgebitur majori motu, quare tanto impetu arteriosus poterit ferri in sacculos adiposos, ut major sit irruentis sanguinis impetus, quam nisus in cotactum minimarum particularum adipem componentium, quare particulæ illæ divisæ, ita ut amplius non habeant eam diametrum seu magnitudinem, quæ per poros adiposæ glandulæ permeare non poterat, venas pervadent & cum reliquo sanguine ulterius circulantes eousque dividentur quousque possint, aut nutritioni, aut reliquis animalis usibus inservire; & tandiu eorum vita sine novo cibo potest durare, quandiu satis adipis est in sacculis pro animalis & reparatione & conservatione administranda,

quæ cum magna ſit per multum durant. Et hæc eſt expeditior via pro explicando & uſu & tranſitu adipis. Plura non proſequor, ne longior fiam, quid dicendum & in cæteris animalibus ob exercitia adipem deperdentibus ex dictis patet. Hic forent nonnulla dicenda de glandulis lactiferis, quarum ſtructuram glandulis noſtris adipoſis ſimillimam reor ob adductas rationes, niſi unius doctus diſcrimine, dummodo tamen verum non ſit, è thoracico ductu nonnulla lactea ad mammas ferri, quod nondum firmiter ab ullo & demonſtratum & confirmatum eſt; huic tamen ſuperſedeo alibi forſan data occaſione tractaturus.

XXVII. Et qua lege nervoſi ſyſtematis reparatio ſuccedat ſecundò noſtras indagines promeretur. Quid ſit hoc nervoſum genus, quid que ſub ſe comprehendat ſuperius enunciatum fuit, quapropter quid nervi ſint exhibendum. Nervus (hîc ſejunctim de qualibet Fibra nervea loquor, non de nervulorum, aut minimarum Fibrarum faſciculo nervum unum in ſuo principio repræſentante) eſt tubulus, ſeu corpus teres oblongum, cavum, non diviſibile in alia corpora cava? cum verò oblongum rotundum ſit vas, plura ſimul collecta, & in unum faſciculum coacta adamuſſim inter ſe non uniuntur, ita ut nulla intercedat vacuitas, ſeu intercapedo inter unum & aliud, quod ſolum figuris pentagonis, quadratis & triangulis æquilateribus competit, quare cum his figuris non donentur, interſtitia relinquere opus habent. Non injucunda forſan parecbaſi hîc meas poſſem de cerebro conjecturas exponere, quoniam partis mollities, ac componentium exiguitas oculum aufugit, & cultri aciem eludit. At cum plurimorum ingenia defatigarit tantum opus, tum ratione partis, tum ratione muneris, quamvis hujus non imperviæ mihi ſuppetant phænomenon explicationum ideæ, maturius acturus tantum facinus aut omittam, aut dimittam. Nervorum origo, aut autumare modo licet, non à cerebri baſi, aut medullari ſubſtantia petenda eſt, ſed à primo eorum fonte, nempe à corticali cerebri parte à glandulis ſcilicet, à quibus primò emanat. Nil enim aliud ſunt nervi, quam cerebralium glandularum ductus excretorii, quorum plurimi ſimul collecti nervorum faciſculum conſtituunt.

XXVIII. Duplici ſucco turgent nervi ab eodem tamen fonte derivato, ac unica ſecretione ſecreto, tenui altero celerrimi motus, minimæ molis, maximæ activitatis ætheri analogo, ſpiritu ſcilicet animali; minus tenui altero, cui ſcilicet minoris tenuitatis nomen habita ad ſummam ſpirituum tenuitatem ratione competit, adeo tamen abſolutè conſiderato tenui, ut nullus ſuccus in corpore hoc tenuior exiſtat, qui non eo ſolum inſtitutus fuit, ut facillimam ſpirituum diffabilitatem, ac avolatum, ſuo quocumque lentore cohiberet, ſed inſuper, ut impendia in ſolidis partibus à ſpirituum energetico motu producta ſuo irroratu reficeret.

 XXIX. An-

XXIX. Antequam tamen ulterius procedam, nonnulla mihi solvenda occurrunt à nonnullis, quorum totus intellectus in sensibus est, objecta. Primò succum hunc nerveum explodunt, quia à nemine visus fuit unquam, quorum hebeti visui si regerat Oculatissimus *Malpighius* se illum à nervis dissectis emanantem, minima tamen guttula, vidisse; aut alium hunc ajunt succum esse vel ab arteriis, vel à lymphaticis profluentem, aut tantum Virum hallucinatum fuisse verentur asserere, Cujus tamen tanto nomini non patrocinaturus, tanto enim me non dignor, repono, nervum opticum, quo è cerebro exiens nullus major est, dissecare oportet, quod si ni recenter mactato fiat animali, si dissectus exprimatur, evidentissimè succi nervei guttula non tenuentibus oculis sese patefaciet.

XXX. Alterum à substantia desumptum est argumentum, nempe crassiorem succum nerveum per exilissimos nervorum tubulos haud posse transire. Miror quidem nonnullos adeo verbis addictos, aut materiei adeo adhærentes, ut nec illa percipere, neque ab hac per latitudinem digiti elevari possint. Crassior quidem succus nerveus dicitur, at non tantæ molis prout verbum sonat, sed habito respectu ad æthercam ferme spirituum animalium constitutionem, alioquin ille omnium corporis succorum tenuissimus est. Insuper quæ tanta pororum exiguitas quæ ab hoc succo permeari non possit? Ipse sanguineus latex, qui crassior quidem & admodum hoc succo est, quæ minima pervadit vasa sanguifera, quæ vix adjuti microscopio, possumus intueri, & tota velut puncto minora videntur, cum tamen plurimos lateraliter in una sectione dispositos globulos contineant? Cui non nota seminis virilis ad oculum saltem crassities, cui non nota ejusdem seminis via? Effusum semen crassum corpus videtur, angustus ejusdem trames, attamen crassum nobis illud corpus per angustam viam permeat. Angustam verò viam esse patebit, si principium vasis deferentis perpenderimus, non enim pervium, sed omnino solidum vas videtur, aut tamen ita minime pervium, ut semen, nisi oppositum per experimentum constaret, illac præterfluere negaremus, adeo minima nos latent, ut cum quempiam magnitudinem non solum minimam, sed minima centies millies longe majorem perceperimus, minimum esse, nec minorem dari posse ferme pejeraremus. At nostræ imaginationis intueamur rudi exemplo umbram inbecillitatis. Crassus igitur dicitur succus nerveus ita ut per nervorum tubulos permeare non possit. Precor amabo, quænam fingitur nostra imaginatione particulæ succi nervei magnitudo. Hanc quidem ego suppono minorem quacumque sanguinis particula dempto spiritu. Quænam ergo mente fingitur? Dicam ego, ac quoniam non suppetunt mensuræ, suppleat pondus. Dicitur quidem minor pondere unius grani, Ulterius erit millies minor grano; Ulterius dicitur de-

cem

eem millies minor grano ? Ac particula succi decem millies minor pon-
dere unius grani dicitur crassa ? At decipimur : Si particula succi nervei,
quam crassam dicunt , non sit solum decem millies minor uno grano
ponderis , sed centum quadraginta quatuor millies minor grano , eritne
crassa ? adeo tenuis nostra nos imaginatio decipit , ut quod minimum cre-
dimus , maximum ferme sit. Quid erit igitur particula una ex 144000.
partibus unius grani. Attente : Filium sericum , ut in nobili æque , ac sa-
pienti Anglo *Roberto Boyle* habetur , ex ovali bombycis teca devolutum
æquivalens pondere uni grano extendebatur per longitudinem centum
viginti ulnarum. Hoc ego filum mente divido in quadrantes ulnæ , quæ
emergunt 480. Quadrantem ulnæ divino in puncta , & signavi paginam
quadrante ulnæ longam , nec tam acuto calamo tercentis punctis , quæ
sunt tot partes , in quas dividi potest quadrans ulnæ fili serici , ex quo nu-
mero per auream regulam habemus ex 480. ulnæ quadrantibus emergere
144000. signata atramento puncta , quare magnitudo unius ex 144000.
partibus unius grani in filo serico erit æqualis sat grandi magnitudini
unius atramento signi puncti , quod quidem majus est particula succi
nervei , cum hoc constet pluribus aliis particulis , nempe fluido pro atra-
mento , hoc est vino albo , galla & vitriolo ; unde arguatur quam tenuis
sit illa pars puncto centies , ne dicam millies minor , quam crassam im-
meritò & tubulo impenetrabilem proferunt.

XXXI. Talem hunc succum non hinc , inde decerpo , ita ut illum nervi exugant aut à lymphaticis , aut à chymo in mesenterio , aut aliunde ; una eademque origo hujus est , unus fons cerebrum nempe , aut illius corticales glandulæ , à quibus cæterarum more , pororum scilicet configuratione cribratur hic succus , cujus tenuior , ac magis ab aliarum cohæsione libera pars spiritus dicitur , cujus motus à superpositarum partium præcipue pressione dependet : at cum hujus sæpissimè motus ab immateriali substantia anima puta rationali promoveatur , satius est utpote inter extensam , & cogitantem substantiam ignorantes nexum , nos hæc ad phantasticos potius dimittere.

XXXII. Et ad evitanda , quæ possunt opponi , & ad facilius explicanda , quæ dicturi sumus expedit , ut exponam quænam nostro judicio fingitur nervei succi figura. Duplici hinc inde urgeor argumento , altero scilicet pro motu tum succi nervei , tum animalium spirituum , altero verò pro nutritione. Ille exigit eam figuram , quæ difficillime in cohæsionem veniat : Hæc , qua firmiter in contactu persistat ; hoc est : Motus exigit figuram sphæricæ proximiorem ; Nutritio verò planæ simillimam Quid ergo decernendum ? Nil obstare puto , quamvis asseram rectilineam succi nervei figuram , seu illam polygonam esse , non quidem nutritioni , nam ad hoc ut illa fiat , particularum cohæsio fieri debet , quæ eo facilius fit , quo planior est particulæ facies : Neque verò motui repu-

gnabit; non ibo inficias, illum facilius fieri, si in sphæriciores partes incideret, attamen neque talis figura, dummodo non obsit magnitudo, impar illi esse videtur. Hoc enim inductione patet: Ceræ particulas non esse figuræ sphæricæ ex illarum quiete & consistentia arguitur, attamen ab igne ceræ fluor communicatur, hoc non alia de causa, nisi quia moventis impetus momentum majus est mobilis resistentia, qui impetus si tantæ sit activitatis etiam in animalibus spiritibus, cur ab illis succus nerveus promoveri non poterit. Quod verò & spiritibus illis tanta sit activitas, & succi nervei esse possit illa figura analogice sic arguo: Quod in semine virili duæ sint partes proculdubio certum apparet, nempe in illo contineri partes maximi motus & activitatis, & partes alias majoris molis; majorisque resistentiæ; Quod in semine sint tenuissimæ ac ferme æthereæ partes ab effectu constat: Esse verò & crassiores patet, nam effusum semen adeo viscidum est, ut propemodum gluten videatur. Visciditatem verò non aliunde provenire, quam à mutuo partium contactu & in distractionem resistentia firmissima ratio suadet; Atqui semen per plures centenos mirè complicatorum tenuissimorum vasculorum passus promovetur, ac tam perniciter ac tanto impetu ejicitur; ergo liquidum quoque cerebri, quod tenuius arguimus, quamvis heterogeneum, & particulis plurium figurarum constans ocyssimè & validissimè poterit promoveri, quod cum semper non contingat, & nutritioni locus potest superesse.

XXXIII. Hisce præmissis non est quod quis sciscitetur, quo ductu succum hunc nerveum deferri per nervorum scilicet foramina, aut per ipsorum intercapedines: Quod tamen si urgeatur, quamvis ægre, non possum tamen quin fatear, me hîc non posse sapientissimi *Alphonsi Borelli* matheseos nitidissimæ facis hypothesi adhærere. Arbitratur spectatissimus vir, non per nervorum tubulos, sed per eorumdem coactorum interstitia ad partes fluere. Hæc hypothesis nec rationi, nec instituto potest arridere. Et primò mihi inquirendum, è quo fonte emanantem asserit talem succum: Vel in cerebro, vel extra cerebrum; non enim tam prave sensit, ut illum extra cerebrum in nervos deduxerit: si in cerebro, vel aliud est secretorium ab illo spirituum, vel idem: si aliud assignandum: si verò idem, ut rationi consonat hæc assertio, possem ulterius sciscitari: Cum idem sit spirituum, ac succi nervei secretorium; eritne quoque eadem via usque ad cerebri meditullium, quod equidem ultro à quocumque opus est, ut concedatur. Usque igitur ad meditullium succus nerveus cum spiritibus est intimè permixtus, cum ibi solummodo instituenda sit spirituum à succo secretio atque divisio, qua verò mechanica dispositione peragatur hoc opus latet. At neque talis divisio potest institui, cum nulla possit dari via, quæ succum nerveum à Fibræ cavitate in Fibrarum intercapedines ducere possit: At hæc via supponatur, Cur liceat exposcere aut non potest crassior succus nervorum porulos, tentando ingressum, occludere,

aut

aut spiritus animales illac ad partes fluere ubi minimum resistentiarum inveniunt, cum vero per magis patulas intercapedines, quam per nervorum minima foramina, minor apponatur resistentia, cur inquam potius major pars per intercapedines, præter Creatoris institutum ad partes non fluet; sicque œconomiæ animalis ordine inverso, aut musculorum motus nullus fieret, aut minimus præ devio spirituum cursu.

XXXIV. Ulterius peto: Facta nervei fasciculi divisione, prout ubique fermè locorum in corpore contingit, vitiato intercapedinis claustro à recedentibus minimis nervorum cyllindrulis, quò abibit sibi relictus succus nerveus? Hic extra nervos fluens decidet indiscriminatim in quæcumque spatia, nec intimè, sic eludens, partibus immiscebitur. Potior quidem, ac magis congrua videtur hujusce succi via nervorum media foramina, nam prout licet conjectari, ideo partim videtur instituta succi nervei elaboratio, ut sit animalium spirituum frænum, ac ne tali succo destitutus spiritus præ maxima sui tenuitate & activitate, aut in auras avolet, aut perennes non coërcitus motuum anomalias cieat. Cum ad hoc igitur, non unicè tamen sit elaboratus, cur in cerebro permixtum cum spiritu admittimus, segregamus in nervis: Metuimus ne avolet in cerebro tot claustris coërcitus, nec metuimus aufugere in nervis. Quare mihi videor posse asserere succum hunc una cum spirituum animalium consortio per nervorum ductus ad partes deferri, interstitiis non ad usum, sed propter necessitatem nervorum figuræ constructis, aut saltem si cui usui præstant dicere possem ea inservire, ut turgente spiritu seu contracta Fibra, aut in motu, aut in sensu, nervus majorem locum nancisci possit: nam si nervorum undequaque perfectus esset contactus, aut non percipi posset, vel minima nervi dilatatio, aut una Fibra contracta & expansa aliæ omnes comprimerentur, unde aliarum munus interturbaretur. Patet igitur succum nerveum non per interstitia, sed per nervorum foramina derivandum esse.

XXXV. Duplici hoc ergo liquido nervi turgent, altero tenuiori scilicet pro sensu & motu, altero præcipue pro munere inferius explicando hoc est pro partium nutritione. Cum verò hæc liquida à cerebri fonte usque ad extimam & intimam corporis peripheriam pertingant, qua vi hucusque perveniant videndum. Ut superius innui voluntatis motum hîc prætereo, utpote sublimioris indaginis quamvis cum prælaudato *Malebranche* possem me facillime expedire asserendo, voluntatis imperium causam non esse, quod tamen meo ingenio non arridet, sed tantum motuum occasionem: at quæ solùm à partium dispositione pendent inquiramus. Cum maxima nervorum pars inferius se conferat, minima vero, quæ supremum caput ambit, ascendente, decerni ferme posset motum horum fluidorum ab uno gravitatis momento posse pendere, verum cum hoc minimum sit, tum ratione molis, tum ratione resistentiarum ab arcto ner-

nervorum tramite pendentium, alia est potentia hujus motui statuenda; hæc verò est cerebri pressio, Cerebrum namque circumundique stipatur arteriis, ac venis per meningas dispositis, earumque nonnullis cerebri substantiam seu abditos recessus permeantibus, prout alibi diximus. Arteriæ, prout ubilibet, in cerebro pulsant, seu sese expandunt, ac explicant, sese verò explicare non possunt, seu ad exterius moveri, quin majorem locum acquirant, nec possunt majorem locum acquirere, nisi partes superincumbentes à primo loco dimoveant; nec possunt dimovere, quin ad exterius protrudant. Cum verò cerebri arteriæ præcipue quæ plurimæ ad extimam sunt ejusdem cerebri superficiem dispositæ, altera parte contingant cerebrum, altera cranium; circumquaque in sua diastole se explicant, cum æque ad quamlibet partem nitatur sanguis, cum vero ad partem ossis, seu cranii præ duritie sese expandere non possint majori existente ossis resistentia, quam sanguinis impetus momento, partes sanguinis ad os pertingentes resiliunt, & augent impetum, quo sese expandebat versus cerebrum, quare versus cerebrum magis explicantur, à quarum majori explicatione, seu expansione majus spatium requiritur, quare magis dimovent cerebrum, quod cum ad exterius cedere non possit, quia ossibus coërcitum, premi necesse habet, cum minor sit ipsius resistentia, quam arteriarum impetus; presso igitur cerebro, quælibet ejus pars premitur, quare compressa fluida ulterius promoventur, quousque ad nervorum orificia pertingentia ab alternato succedentium impetu ac pressione ulterius per nervorum ductus, urgentur. Quousque viget arteriarum expansio, viget cerebri pressio, quare vigente cerebri pressione, indesinenter premuntur cerebri liquida, quæ continuo arteriarum ad corticales glandulas appulsu indesinenter à sanguine secernentur; quare prior unda alteram premit, secunda tertiam, & hi deinceps quousque ad extimos nervos, quorum & materiæ pressæ alteram premit pertingente usque ad extrema nervorum hujus pressionis momento, & ab ipso nervo seu Fibra adjuto prout ostendimus in nostro opusculo de structura ac motu Fibræ, quare patet alternis temporibus fieri cerebri pressionem, quæ cum arteriarum diastole syncrona est, & à pressione cum succum nervorum, tum spiritus animales ad extrema nervorum promoveri.

XXXVI. Specialius modo hisce præjactis ad nutritionem deveniendum. Succum nerveum per nerveos ductus ad singulas partes stillatim per cerebri pressionem delatum singularum partium nutrimentum esse, mihi firmiter videor posse statuere, cum pro certo habeam quamlibet continentem partem, ut ex divisione demonstratum fuit, nerveam esse constitutam scilicet à nerveis Fibris, & cum quælibet Fibra minimum sit vas nerveum, sive considerentur fibræ ossium constitutivæ, sive cujuscumque membranæ, aut hæ sint arteriarum, hepatis, pulmonum, oculorum, aut alterius partis, quælibet inquam Fibra erit succo quantitate diametro

propor-

proportionato referta, à cujus tum quanticate, tum qualitate, tum motu petenda erit nutritio.

XXXVII. Noſtra præmiſſa partium diviſione ad hoc, ut nutritio habeatur, fruſtra ad fermenta confugimus, quibus hiſce temporibus adeo libri ſcatent, ut centies in qualibet pagina repetitum hoc verbum, cujus aut nulla neceſſitas, aut nulla ratio, aut immanis abuſus, & validiori legentis ventriculo nauſeam procreet. Nec veterum decachinnentur iſti facultates. Hæc ſiquidem fermentorum turba, & magis ſapit ignorantiam, & magis redolet ſuperbiam; Nec immenſam pororum varietatem fingimus, ad quos pertingens ſanguis quidquid poro proportionatum ſit dimittat, aut tandem fruſtra elaboramus in humorum nomenclaturis glutinis, roris, &c. quæ nihil ſunt præter ſpecioſa ignorantiæ aſyla; quapropter ſimplicitati ſtudentes ob oculos hoc opus ponendo ſtatuimus, nil aliud eſſe ac proportionatum nerveum ſuccum Fibris adhærere, quo enim copioſius adhæret major, quo parcius minor nutritio peragitur. Neque ſucco illi ibidem exiſtenti quidquam opus eſt, ex ſe enim ob ſuarum partium diſpoſitionem Fibrarum parietibus adhæret, cujus adhæſio nutritio appellatur, quæ adhæſio tandiu perſeverat, quouſque prævalente aut ſpirituum impetus momento, aut ipſiusmet Fibræ diſtractione & contractione ab illo contactu particulæ adhærentes dimoventur, ac impetui cedentes à Fibra ſejunguntur, quod conſumptio appellatur. Supponatur igitur nutrienda Fibra in Fig. III. Non fiet nutritio, niſi pars aliqua ſucci nervei amiſſo motu adhæreat alicui parti Fibræ nutriendæ, tunc verò aliqua particula ſucci adhærebit lati Fibræ, quando ita plana facies particulæ ſucci contingat aliam planam faciem alicujus particulæ Fibræ, ut inter partem ſucci, & partem Fibræ nihil medilet. Non ubique tamen pars ſucci Fibræ adhærebit, quia non ubique eſt eadem facilitas pro contactu, aut pro diuturna cohæſione in contactum. Sit igitur aliqua particula, quæ occurrat particulæ H, non poterit æque facilè particula illa cohærere cum H, ac cum O P ſi ſe intruderet inter O P; nam adhoc ut cohæreat cum H, debet tam firmiter in ejus contactu perſiſtere, ut illius cohæſio major ſit momento impetus deſcendentis ſpiritus à B A verſus C D, & eo major debet eſſe cohæſio, quia impetus obliquus eſt ex F verſus H, nec ita nititur in particulam adhærentem H, ut ab H & à tota Fibra divellat, ſed ab H verſus L promoveat. Si verò particula aliqua ſucci quomodolibet ſeſe intrudat inter O P, ita ut ſuperior preſſio ſpirituum minuatur à ſuperincumbente L aut inferior ab R, cum non poſſit fieri ſpirituum impetus niſi normalis ad particulam intruſam inter R O L P, illam magis cum ſubjecta in contactum urgebit, quare particula ſucci facilius adhærebit inter R O L P, quam alia particula cum H. Idem eveniret ſi alia particula aut ſe intruderet inter K L, aut inter L M, eadem enim eſt ratio, Poterit tamen etiam cohærere cum

H si ita sit remissus spirituum impetus, ut minor sit resistentia cohæsionis illius particulæ cum H; si verò ille impetus augeretur, & pressio fieret, obliqua particula succi cohærens cum H deberet ab illa removeri.

XXXVIII. Hinc est cum concitatus sit in Febribus spirituum animalium motus, præterquam quod succus secernendus in glandulis, aut in vasis sanguifluis deperditur, aut vitiatur in textura, succi partes præ impetu adhærere non possunt, aut vix adhærentes incessanter impulsæ à contactu dimoventur, unde consumptio. Hinc etiam deducitur, cur aut nulla, aut minima in vigiliis fiat nutritio; nam cum hæ requirant perennem, ac satis validum spirituum motum, nerveæ fibræ indefinenter contractæ, aut non permittunt exagitati succi nervei adhæsionem, aut eam cito tollunt. In somno verò, quiecente spiritu, aut minus valide sese exagitante lente fluens succus nerveus potest Fibrarum internis parietibus adhærere ac per diuturnam quietem firmari, unde uberior nutritio.

XXXIX. Pateret hic ampla dicendorum seges, at si quælibet nutritionis phænomena vellem explicare, longum nimis, ac forsan inutile foret opus, quare iis resectis quæ minoris arbitrantur ponderis, de triplici nutritionis gradu hîc pauca exponam. Augmentationis itaque, simplicis nutritionis, & decrementi ratio tum à solido, tum à fluido petenda est. Duplici de causa augentur pueri tum ratione solidi, seu nervearum Fibrarum, tum fluidi, seu succi nervei, solidum quippe ad hoc ut extendatur non debet constare partibus arctissime in contactum nitentibus, & distractioni renitentibus, alioquin aut non extendetur, aut maxima vis requiretur ad superandum nisum, quo in contactu nituntur. Ulterius, ut pars quæ extensa fuit, extensa remaneat, requiritur aliquod corpus quod intret intret inter divisas partes, ac eas ita à contactu sejunctas detineat, alioquin deficiente hoc corpore pars distracta, ac sibi relicta, vel quia rnmiserit vis distrahens, vel quia nisus, quo in contactum partes nituntur superaverit resistentiam, qua à cohæsione, eo quia distractæ, arcebantur, iterum in contactum veniet. Duplex hoc, quod necessarium est pro partis extensione, seu augmentatione, in pueris reperitur: Pars scilicet solida, cujus componentia non magno nisu in contactum veniunt; Hoc evincitur à partium mollitie, & flexibilitate, ut in rigioribus, puta, ossibus, quæ facilius in prima ætate flectuntur, quam franguntur: Habetur & alterum, nempe corpus inter distractas partes apponendum, quod est succi nervei uberior copia pendens tum à faciliori, ac euchymo alimento, ac ad partium nondum vitiata dispositione, seu à rite conformatis secernendorum succorum cribris, quorum pori nondum à continuo fluidorum fluxu detriti, id, quod optimum est, secernunt, quare suppetit & copiosior, & laudabilior succus.

XL. Cum igitur in prima ætate sit hæc partium laxitas, seu minor in contactum nisus, spiritus indesinenter fluens per nerveas Fibras poterit facil-

facillimè partes præ impetu extendere, seu à contactu dimovere, sivè producere, cum major supponatur spirituum impetus, quam partium cohærentia; cum verò uberior sit nerveus succus potest ad extensam partem sese diffundere, ita ut inter quamlibet distractam partem intret, & eas à primo contactu arcendo, elongare, quod augmentatio dicitur. Hinc usus invaluit prope quos arridet. Catulorum nec palmaris extensio adhuc tenella eorum corpora frequenter ractificato vini spiritu madefaciendi ad hoc, ut factæ rigidiores partes magis renitatur distractioni, aut per impetum spiritus vini difflatis tenuioribus partibus, minima supersit succi nutritii copia, & à qua augmentatio perfici non possit.

XLI. In viris verò cum utrumque desit, quod in pueris adest, augmentatio fieri non potest. Deest verò uberior succus, utpote qui aut præ pororum aliquali incipiente vitio uberior non producitur, aut præ spirituum impetu, seu motuum violentia, non parva copia difflatur: Deest quoque & partium facilis distractio, eo quod rigidiores, ac tenuiori parte, quæ à firmiori arcebat contactu, avolante, fit eas magis cohærere; quare cum tanta sit cohærentia, quæ quamvis à valido spirituum impetu superari non possit, aut cum minor suppetat materia, quæ inter poros distractarum partium sese intrudere non possit, aut non fiet distractio, aut facta non diu permanebit, cum partes statim non impeditæ in contractionem veniant, non fiet partium productio, seu elongatio, quare non succedit augmentum, cum eadem sit causa consumens, ac reparans eadem erit reparatio, ac consumptio; Quamvis enim ratione spirituum major debeat esse in viris consumptio, quam in pueris, attamen ratione resistentis materiæ quæ magis impetui resistit, æqua ac in pueris respectivè erit consumptio, in quibus si remissus sit spirituum impetus, difflabilis est facillimè materia, succus nutritius.

XLII. In senibus decrementum fit; eo quia in locum consumptarum partium non cedit alimentum. Consumuntur quidem partes, cum non desit, quamvis segnior, spirituum motus, à quorum impetu minimæ partes dimotæ, ac à contactu sejunctæ abeunt in auras; cum verò desit nutritius succus consumptis partibus apponendus ob secretionum vitium à male conformata, ut diximus, in secretoriis pororum dispositione dependens: deficiente, inquam, alimento, aut utpote fœculento minus accommodato, nonnisi aliquæ cavitates replentur, reliquis vacuis permanentibus; hinc partes succo non turgidæ contrahuntur, ac quandoquidem cum tanta sit inopia reponendarum partium, partes, quæ erant distractæ per alicujus corporis medii intrusionem, avolante hoc medio, nec alio succedente in contactum nituntur, nisi à juxta positarum cohærentia detineantur, unde in senibus decurtatio succedit.

XLIII. Superest pro complemento nutritionis quidquam dicendum, & de partibus sanguinis; Cum ex divisione habuerimus sanguinea ea

esse, quæ secundum magnam ipsorum partem à sanguifluis vasis constituuntur; cum insuper ostensum fuerit sanguineas partes puta, musculos demptis tendineis Fibris nil aliud esse, quam sanguineorum vasorum acervum. Tunc illæ partes nutritæ dicentur, non quoad rationem, sed quoad oculum cum plurimo sanguine minima vasa turgebunt. Cum verò hujusce generis sint glandulæ, hepar, lien, pulmones, & si quæ aliæ sunt rubræ partes, tunc perfectè nutritæ dici poterunt, cum ipsorum sanguinea vasa multo sanguine scateant, quid ad hoc ut sanguineæ partes nutritæ dicantur, non requiritur ut succus nerveus vasorum parietibus adhæreat, quippe qui cum sint nervei, omnes enim in corpore continentes partes nerveæ sunt, sanguine pro legitimo, immediato, ac intrinseco alimento non indigent; sed sufficit, ut per sanguiflua vasa pleno flumine, & indesinenter præterfluat, & hic est sanguinearum, seu rubrarum partium ad oculum tantùm nutritionis modus; nam quamvis nerveus succus minimè Fibris adhæreat, adeo ut turgidæ admodum essent, si in vasis sanguifluis deficeret, conciderent per ablationem sanguinei laticis Partes, & quamvis intimè nutritæ essent, attamen ad oculum non viderentur, cum corporis requiratur pro idiosyncrasia turgescentia: Patet ergo solidarum corporis partium unicum alimentum esse succum nerveum, quod erat probandum.

XLIV. Una tantum apud nonnullos superest difficultas, adhoc ut nerveum succum universale corporis alimentum admittant, deficiens scilicet succi nervei copia; pro qua enodanda duo decerni debent, quanta scilicet sit hujus liquidi, ac quanta sit solidarum partium æquali tempore consumptio. Pro primo determinando, quanta nempe sit secretio nutritii succi, videndum, & quæ & quot sint secretoria, ac quantum liquidi, qua velocitate, & quale secernendum deferatur. Hujus succi secretoria corticales esse cerebri glandulas famigeratissimus patefecit *Malpighius*, quæ quot sint ab earum exiguitate, ac stipato nexu circumquaque cerebrum operiente facile est elicere, nec hæc desunt in dorsi seu spinæ medulla, quæ opposita ratione disponuntur, cum hæ non in extima, sed in intima seu centrali medullæ parte lateant; atque per hoc mihi videor posse dormientium noctambulorum rationem reddere.

XLV. Quantitas verò fluidi, quod ad glandulas pertingit facile dimetiri potest à ferentium vasorum diametro, quæ sunt carotides, ac vertebrales arteriæ pro cerebro; pro medulla verò arteriæ spinales, quarum miram distributionem quamvis non totæ sint pro secernendo succo, sed potius pro impellendo, si cui non suppetat cadaverum obtutus, affabre delineatam videbit in solertissimi *Uvillisii* anatome de cerebro. Sanguinis igitur quantitas, quæ ad has partes defertur, argui potest eam ad reliquam habere proportionem ut 1. ad 7. quæ, quidem quantitas elici potest à vasorum diametro, sed insuper & sanguinis per ea vasa decurrentis

veloci-

velocitate; cum enim duplex arterioso sanguini sit resistentia, vasorum scilicet latera, & sanguis præcipuè venosus propellendus, cum verò venæ jugulares normales vermè sint ad cor, aut nullam, aut minimam sanguinis per eas fluens requiret impulsum, ad hoc ut ad cor feratur, illud enim petit suæ gravitatis momento, quare ablata, ex hac parte resistentia sanguis celerius fluet, & à majori celeritate major ejusdem copia.

XLVI. Nec quicum promiscue sanguis per hæc vasa ascendit, nam cum per impressum à corde impetum debeat pervadere ascendentes Aortæ ramos, facilius ascendet, qui ab impulsu facilius, potest quam qui difficilius; cum verò ratione molis tenuior minus resistat tum contractioni arteriæ, tum succedentis sanguinis motui, facilius tenuior, quam crassior poterit promoveri, quare cum tenuior facilius promoveatur, quam crassior; tenuior facilius, quam crassior superiores aortæ ramos pervadet, seu facilius ascendet; unde patet non promiscue sanguinem per carotides & vertebrales ascendere; sed puriorem, seu tenuiorem, quod fuit propositum.

XLVII. Liquidum verò secernendum, cum sit MS. tenuissimum ac maximè activum, quod idem est ac magis liberum; hoc triplici de causa, & facile, & ubertim secernetur; Primò cum portio secernenda sit tenuissima ac magis activa, seu ab aliarum partium contactu expedita, facillime poterit ab aliis partibus non irretita in secretorios porulos secedere, seu extra sanguinea vasa derivari: secundò cum sanguis pertingens ad cerebrum sit reliquo tenuior, & volatilior, majus quam reliquus suppeditabit secernendorum liquidorum penu, quare copiosa poterit fieri secretio; Rertio tandem cum præcipue à transversali sanguinis motu secretio dependeat, hic motus facillimè in glandulis cerebri habetur, alterna enim meningum diastole sanguis in glandulis quaquaversum premitur, à qua pressione, veluti à torculari tenuiores partes exprimuntur, ac per secretorios porulos in tubulos expressæ, alterius ditionis, seu cerebri evadunt, quare hisce de causis ex ordine allatis sat grandis spirituum, ac succi nervei copia elicitur.

XLVIII. Perscrutata pro materiæ arduitate cerebri fluidorum copia, quæ in glandulis secernitur, superest videndum, quanta sit ejusdem consumptio, quæ prout superius aliqua innuimus, à spirituum motu dependet. Hi quippe exagitati, ac quoquoversum excurrentes incessanter in crassiores succi partes impellunt, quas, vel ne cohæreant cum reliquis, impediunt, vel à contactu jam cohærentes dimovent, ac divellunt, quousque per continuum impellentium impetum ab aliarum consortio avulsæ una cum impellentibus, seu spiritibus si pateat exitus effluunt, quare quo major erit spirituum motus, major quoque fiet succi nervei consumptio; cum verò vigilia sit spirituum exercitium, in vigilia magna fiet hujus succi consumptio, è contra autem cum somnus sit eorundem otium aut maxima

 quies,

quies, in somno minus hujus liquidi consumetur. Loquor hic de operationibus pendentibus à voluntate, seu de operationibus liberis, quæ fiunt in cerebro, non verò operibus purè animalibus seu involuntariis, scilicet de motu cordis, pulmonum, ac de functionibus viscerum in abdomine, quæ à cerebello emanant. At cum alterna sit consumptio seu tantum tempore vigiliarum; perennis verò ejusdem genesis, videtur posse quantitas genita consumptæ quantitati correspondere.

XLIX. Nec eos hallucinetur ingens adeo perspiratorum pondus arguentes sive sensibiliter, sive insensibiliter per corporis peripheriæ meatus excreata à consumptis partibus excidere. Non enim ex illo fonte tantum profluvium, nam quidquid secernitur, hoc cutanearum glandularum est opus, quæ tum fuliginosas, tum serosiores sanguinis partes cogentes, prout vel sensim, vel affatim illæ exeunt, aut sudoris, aut insensibilis perspirationis materiam suppeditant, quæ si tota è solidis partibus decideret, non equidem par esset succi nervei copia pro illarum reparanda consumptione, at cum tanta non sit illarum partium consumptio, illa reparationi par erit. Ut verò hoc magis pateat, statuendum quonam tempore major fiat solidarum partium consumptio, quæ procul dubio nunc major fiet, quando consumentis est major vis, aut consumendi minor resistentia. Consumens enim motus est medio spiritu, qui eo fortior erit, quo erit liberior, hoc est quo minores erunt alterius succi crassioris partes, à quibus possit detineri, sed aliquandiu remanente jejuno corpore crassiores succi aut avolant, aut adhærent, aut in tenuiores partes vertuntur, quare tunc ob spirituum libertatem major erit solidorum consumptio. Ulterius major erit solidorum consumptio, quando major erit illorum motus. Sed in vigilia quam in somno magis moventur, magis igitur vigiliarum tempore consumptioni debent esse obnoxia: At quanta hæc sit consumptio videamus in *aphoris. 2. Sect. 3.* præclarissimi nostri Sanctorii, ubi habetur: Stomachus omnino vacuus, & jejunus licet dormiat non perspirat ultra 18. uncias circiter. Si corpus jejunum tam parum perspirat una die, dum ob fluidorum tenuitatem, & libertatem solida magis consumuntur & insuper multo minus perspiraret, si vigilaret, cum in somno uberior fiat perspiratio, quamvis in vigilia supponatur fieri magis quam in somno solidorum consumptio: & cum hujus perspirationis octodecim unciarum maxima pars pendeat à secretione fluidorum sanguinis intra cutaneas glandulas, minima verò à consumptione viliorum corporis, ita ut vix uncia, & large agendo, à solido decidere arguatur; hæc quantitas consumpti solidi multo minor esset, si blandior & placidior fuisset spirituum impetus, tum per nervos decurrentium, tum in sanguine vagantium, qui quidem impetus multo minor est, ubi corpus diutius jejunum non permansit, ob novum chymi penu; quare minima est solidarum partium consumptio; sed pro minima consumptione paucus
suc-

succus sufficere potest, ergo impar ille succus nutritioni non est dicendus.

L. At ut ad aliquod pondus & consumptum & secretum reducatur, supponatur, ut diximus, solidarum partium consumptionem unciam non excedere. Videndum modo, quanta sit secreti copia. Supponatur, ut de facto circumcirciter est, cor ter millies contrahi, seu tres mille sanguinis undas unius horæ spatio ad singulas partes deferri Peto; quantane in cerebro erit liquidi secretio? Jam patet quantus sit glandularum in cerebro numerus, jam dictum, quanta sanguinis portio cerebrum petat. Mihi videor excedens non cogitare, si supposuero in tot millibus cerebri glandulis qualibet systole, non seorsim, sed in omnibus simul in tota nempe cerebri cortice quinquagesimam tantum grani partem è sanguine secerni, ita ut post centum systoles tot millium arteriolarum nisi duo tantum liquidi grana fuerint secreta. Si ter millies singulæ cerebri arteriæ qualibet hora pulsant, qualibet hora sexaginta grana seu in cerebro qualibet hora una fluidi drachma secernetur, quæ octo horis unciam efficiet, hoc est 24. horis seu unius diei naturalis curriculo libræ quadrans, seu tres unciæ liquidorum in cerebro secernentur. Hujus verò secreti liquidi medietas sit animalis spiritus, reliqua medietas sit succus nerveus; quare nutritionis materia erit sesquialtera consumpti, at illius mater ei tertia pars avolet & dissipetur, poterit nihilominus tantum superesse, ut nutritioni seu reparationi sufficiat. Hoc verò facilius redditur in nostra hypothesi, in qua non hiare in extrema seu extima parte nervorum tubulos supponimus, unde nimor fluidi nervei consumptio.

LI. Neque circa nutritionis tempus allata infirmet assertio illa clarissimi nostri *Sanctorii*, nostrum dico, eo quia vivens fuerit Almi Venetorum Collegii, in quo & ego quamvis immerens, coaptatus sum, grande decus, & cui denato venerationem testatur solennis celebrata panegyris, nec inquam infirmet ubi hæc habet de som. & vigil. Duplo magis dormiens perspirat vigilante, cum statuerimus plurimam nutritionem in somno perfici, minimam in vigilia, in qua, diximus, aut una, aut maxima habetur consumptio. Ratio verò hujusce discriminis, nempe cur duplo magis dormiens perspiret vigilante, à duplici causa pendere potest; tum à sanguinis circulari motu, tum à perspirabilium apparatu: Quoad perspirabilium materiem, non hæc semper æquè suppetit, cum depromatur à cibis, cum debeat hæc esse tantæ tenuitatis, ut pro sua parvitate, ut aliqua tetigimus, nostri intellectus captum excedat, cum hæc ergo depromatur maxima quidem quantitate ab ingestis, & tantæ debeat esse tenuitatis, hujus satis abundans copia quolibet tempore non habebitur, nam cum qualibet digestio, experientia teste, habeatur in somno, facillime tunc ingestorum inutilis materia ad illam reduci poterit tenuitatem, quæ pro perspiratione requiritur; quod verò facilior habeatur digestio in somno,

quam

quam in vigilia etiam ratio ſuadet: Spiritus namque in cerebello reſidens cum in ſomno devius non agatur ab impulſu cerebri ſpirituum, aut per nates, aut per teſtes, aut cerebelli pedunculos, ut acutiſſimo *Uvilliſio* placuit, communicato, per quamcumque tandem partem fit communicatio, hæc in animi pathematibus evidens eſt; ſpiritus inquam cerebelli incola non perturbatus uni operi incumbit, nempè coctioni, quare tunc temporis vegetiorem fieri oportet; quare tunc cum perfectiores erunt concoctiones, copioſior erit ſecernenda materia, quare in ſomno ratione promptionis materiæ, copioſior fiet perſpiratio. Huic verò doctrinæ ſuffragatur alter ejuſdem doctiſſimi *Sanctorii* aphoriſmus. Stomachus cibo refertus, ſi inter dormiendum abſolvat primam coctionem, illius noctis perſpiratio magna ex parte aſcendit ad quadraginta uncias, ſi non abſolvat ad octodecim circiter, quare ſatis probatum habemus à materia promptiori diſpoſitione copioſiorem perſpirationem haberi.

LII. Et altera de cauſa haberi poteſt in ſomno copioſior perſpiratio, nempe ratione motus ſanguinis circularis. Tardiorem eſſe progreſſivum ſanguinis motum in ſomno, quam in vigilia extra dubium eſſe autumo, hoc enim evincitur ab exploratione arteriæ ejuſdem & eodem modo conſtituti, tum in ſomno, tum in vigilia. Hoc inſuper elicitur à reſpiratione, quæ ſi ſomnus ſit naturalis, ſeu placidus, longè rarior eſt, quam in vigilia, & hæc ſanguinis progreſſivum motum ſubſequitur; nam in anhelofis, quibus concitatiſſimus eſt ſanguinis motus, vel à valido exanthlato robore, vel à curſu concitata eſt reſpiratio. Si verò inquiramus impulſus cauſas, & ab his habebimus velociorem eſſe cæteris paribus in vigilia, quam in ſomno, cum enim in vigilia habeantur ſpecies momenti majoris, in ſomno momenti minoris, ſeu cum in vigilia concitatiores ſint animales ſpiritus quam in ſomno, & hoc ratione ſenſuum feriantium, à quorum exercitio habetur tanta ſpirituum agitatio, quare cum à validiori, vel tardiori ſpiritus in villos cordis influxu habeatur tardior, vel velocior ſanguinis motus, cum concitatiores ſint ſpiritus in vigilia, quam in ſomno, concitatior erit in vigilia, quam in ſomno ſanguinis progreſſivus motus.

LIII. Sanguis celerius fluet in vigilia, quam in ſomno, non ſolum ratione primi impellentis, ſed etiam ratione coadjuvantis, nempe ob partes vaſis ſanguiferis circumſtantes vario modo, & diſpoſitas, & agentes. Primo muſculi omnes ab arbitrii imperio pendentes in ſomno feriantur: ſecundò dormientium, præcipuè verò ſuper lectum, tertia ferme corporis pars ab altera parte ſuperincumbente premitur, quare vaſa prementi parti ſubpoſita, premuntur atque anguſtantur, quare preſſa & anguſtata majori fluenti liquido reſiſtentiam pariunt, quare duplici de cauſa ſic cubantibus ſegnior fit ſaguinis motus, & quia per muſculorum quietem ulterius non protruditur, & quia ab incumbente corpore aliqualiter detinetur. E contra

tra verò in vigilia, cum ut plurimum, nec talis sit corporis situs, ut tot vasa premat, & semper aliqui musculi sint in exercitio, ab eorum inflatione fit, aut sanguis præcipuè in venis tarde fluens per impetum sese extendentis musculi ulterius promoveatur; quare primo promoto, cum succedens tantam non habeat resistentiam utpote imminutam à sanguine prætergresso, & à valvula in partibus declivibus fulcito, facilius & celerius ab alio succedente promovetur, quod cum in omnibus corporis partibus sese moventibus contingat, sanguis celerius fluet, & quidem velocius, quam in somno, ut proposuimus.

LIV. Sanguis igitur cum minus velociter fluat in somno, quam in vigilia, causa altera erit, cur major in somno, quam in vigilia fiat perspiratio; nam cum à determinato gradu velocitatis præter cætera requisita, pendeat secretio, motus enim pro secretione proprie non est circularis, sed transversalis ejusdem partium sanguinis motus, quæ ad vasorum latera nitentes facillimè porulos secretorios subeunt, alioquin celeri progressivo motu, aut paucissime ad altera niterentur, seu solum, quæ sunt extra axim vasis, seu quæ ita sunt in aliqua sectione vasis conici; ut recta progredientes egredi ab illa sectione non possint, quin ad axim vergant, vel tandem sunt in peripheria majori, quam sit orificium conici vasis ad verticem. Hoc patet in secretione chyli in intestinis, qui non agitur celeri rimo motu, sed tantum leni peristaltico, à quo massa è ventriculo decidua circumundique pressa magis extrorsum premitur, seu ad latera adigitur, quam ulterius, seu antrorsum promoveatur, non alia de causa, nisi ut chylus per lactearum patentia oscula in intestinorum parietibus consita intrudatur, quare patet secunda pars, nempe & ratione tardioris motus in somno duplo majorem, quam in vigilia perspirationem fieri. Cum igitur tanta secretio pendeat, & à materia per somnum concocta, seu ad illam tenuitatem redacta, quæ requiritur pro perspiratione, & à motu sanguinis circulari minus concitato, patet non infirmari nostram assertionem in vigilia, scilicet solidas partes multum consumi, ac multum refici in somno.

LV. Ultimo tandem impetere quis potest nostram hypothesim asserendo, aut quamlibet solidam partem Fibris nerveis non constare, aut sensu præditam esse. Pro quo tamen aliqua dicta sunt in primo nostro opusculo de structura & motu Fibræ, hîc tamen nonnulla quoque subdemus. Ad hoc ut in cerebro excitetur sensus judicium requiritur, ut extimo organo impressa affectio, seu motus ad cerebrum usque communicetur; quare cum talis infixus motus ad cerebrum non pertinget, sensus non excitabitur. Duæ sunt in corpore partes, quæ sensus privari deprehenduntur, ossa scilicet, & adeps; Cum vero adiposi sacculi, tenuissima constet membranula, Fibræ tenuissimæ erunt, quare propter sinus angustiam spiritus, qui ad cerebrum usque motum perennare laterum repagulis coërciti, impressum sibi motum imminuunt, ac tandem præ longo itinere omnino dimittunt, quare

quare cerebro non communicatus motus sensum excitare non potest: Vel dicantur ossa propter arctam Fibrarum unionem, aut adipem propter tenuissima filamenta ita minimum intra se spirituum manipulum admittere, ut quamvis motum usque ad cerebrum perennet, tamen cum minima sit paucissimi spiritus vis, non possit ibi sensum excitare; nam si minima sit proportio inter impellens, & impellendum, non fiet impulsus, aut fiet tam minimus, ut discerni non possit; paucissimorum enim, ac tardus spirituum motus maximam spirituum cohortem in cerebro hospitantem excitare non valet, adeo ut externi objecti idea clare efficiatur. Insuper quod de omento extracto ac præter dolorem secto objici solet, dici potest, quod prius dissectio non fit, nisi pars sit mortua, unde nullus dolor; deinde quia tenuissimæ illius Fibræ ab ambiente externo semper frigidiori, quam sit internus, pressæ ita rigescant, ut quamcumque cavitatem claudant, unde stupor, qui & in aliis maxime refrigeratis partibus percipitur. Et hæc sint de nutritione satis.



OPUSCULUM III.
DE
HÆMORRHOIDIBUS.

CUi in hæmorrhoidum apertionem insurgere impune, cui utilitatum fastum in dubium revocanti auscultabitur? Tantum hoc non aliunde, quam ab antiquitatis præjudiciis emanavit. Piaculum arbitrantur emancipanda nunquam quorumdam ingenia duci se non committere, nec ducem tutum arguunt, nisi quem una vetustas decoravit. Nam author sum, ut per inania commenta antiquitati insultetur, aut nominis scabiosa gloriola prave aliorum consulamus monimentis. Et si illis multum obsequii non tota fides adhibenda est, ita ut examini non supersit locus: Pecudum enim non hominum est per aliorum vestigia ad præcipitia ruere, quare quid ab harum fluxu sperandum quidve timendum est, exarare oportet.

II. Quod ut oculis pateat vasorum hæmorrhoidalium anatomica præmittenda descriptio, quæ utpote nitidissima fax falsis occupata præjudiciis ingenia ad cognoscenda, quæ apponentur objecta prædisponet. Missum itaque quemcumque facio, qui aut nondum rationali initiatus philosophia, aut nimis veterum oraculis confisus, aut facultatum nomenclaturis sit reboans, cum his enim rem habere recuso, quapropter ne verbum quidem de hæmorrhiodum à liene suctione, aut de lienis expulsione, vel tandem de linealibus à sanguine fœculentis exuviis; A sanguinis enim de-

tecto

recto in orbem motu, tot motuum anomaliarum figmenta concidere arbitrabar, sed, aut eo quod deest demonstrationibus fides, aut præ exoso nimis studii labore nova non indagantes, præconceptæ, licet à vero absonæ, opinioni mirum quam suaviter acquiescunt.

III. Per hæmorrhoidas anatomicis notum est ea vasa intelligenda, quæ ultimæ intestini recti oræ consita sunt, vel ista interna dicuntur quæ superiori in loco sunt, sive externa, quæ extimum & infimum situm obtinent, non est magni momenti divisio. Notum est hæc vasa sanguinea esse, arterias scilicet & venas, ambæ quidem satis angustæ diametri, & in sua origine deprehenduntur, quorum vasorum duplex ortus, prout duplex est intestini connexio; nam hoc ossi sacro adhæret, quapropter ab arteria sacra arteriarum ramulos admittit, quæ proximæ sunt divisæ tamen aortæ propagines, & ad eumdem locum venas dimittit prius in sacram, dein in venam cavam desinentes. Ut & reliqua intestina, rectum mesenterio alligatur, seu inferiori ejus parti scilicet mesocolo, ideoque ex hac parte meseraicas recipit arterias, venas verò in eandem mesentericam, quæ portam constituit, intrudit; Ex hoc liquet quam fallax sit, & commentitia assertio, tam arctum esse inter lienem & hæmorrhoidas nexum, cum nullæ illum attingant. Hinc observo tortuoso admodum ductu per intestinum repere hæc vasa, & quidem tenuioris amplitudinis, quare nullatenus, ut nonnullis placuit, aut lata diameter, aut cyllindri proceritas speranda est.

IV. His leviter delibatis, tam frequentis horum vasorum hiatus ratio pro viribus indaganda est, prius vero, quæ mihi non arrident hypotheses, sicco tamen pede, explodere liceat. Non præ reliquo tartarea, ut ajunt, sanguinis indoles eo loci collecta, inculpanda, ea quod æqua ubique sit distributio, non secretoria depositio. Hoc enim & à circuli lege & à vasorum osculis ubique similibus prohibetur. Neque confugiendum ad fermenta; hæc prius assignanda, quam asserenda sunt, quæ cum reperiri non detur à rationali Philosopho eliminanda arbitramur. Utpote aniles fabulæ lienis expulsio, & venarum suctus nobis est omittendus.

V. Hanc ergo sanguinis excretionem & à fluidis, & à solidis petendam duco. A fluidis, à sanguinea scilicet massa, eo quod hæc vel per quantitatem, vel per qualitatem, vel per motum à naturali statu sit aliena. Aliunde sanguini inesse posse labem præter ab hoc triplici fonte non video; si quis verò & quoad substantiam corrumpi posse mihi regerat, hanc sciat à præcitatis me non discriminare.

VI. Per quantitatem ergo vitiosus sanguis à vasis hæmorrhoidalibus erumpere potest, quia dupliciter verò vitiari potest quantitas sanguinis, excessu scilicet & defectu: primò perpendemus, quantitatem naturali statu majorem. Quantitas sanguinis cum sit naturali major non erit continenti accommodata, cum solum talis sit in statu naturali; cum igitur continens non correspondeat contento, ita ut majorem vim patitur continens à mole con-

contenti, quam ſit ipſius reſiſtentia, neceſſe eſt, ut præponderante momento contenti ſuper momentum continentis, continens diſiliat, quo diſiliente, ſanguinis fluxus, quod ut clarius pateat ſic explico: Data majori ſanguinis quantitate, quam in naturali ſtatu requiritur, hæc poterit cerebro majorem ſpirituum copiam ſuppeditare, vel ſi non majorem æqualem ac in ſtatu naturali, vel minorem. Si æqua ſit ſpirituum copia ac in naturali ſtatu patet, cum ſemper ſit exceſſus contenti ſupra continens, neceſſe eſt continens cedere. Si verò à majori quantitate ſanguinis fiat major ſpirituum copia, his in cordis Fibras influentibus, ſeu validius, quam in naturali ſtatu, cor contrahetur; quare ſanguini impetus communicatus major erit, & ſanguinis copia major una cum majori impetus momento ſuperabit reſiſtentiam cohæſionis Fibrarum vaſa ſanguinis conſtituentium. Vel minor in cordis villos influet ſpirituum copia vel quia hi à ſanguinis maſſa fuere decidui, vel quia à nimia ſanguinis copia extenſa nimis vaſa, quapropter & pia meninx, à qua tanta fuerit cerebri compreſſio, ut aliqualiter anguſtatis nervorum cavitatibus ſpiritui in cor influo non fuerit ſufficiens aditus; hinc ſegnior cordis motus, & ſanguinis muſculorum, debilis ac cito evaneſcens ſanguinis impetus, quo in vaſis minimis ut plurimum deficiente, utpote nec quantitati accommodato, nec vaſorum reſiſtentiis ſuperandis congruo, ſanguis ibi ab arcto nimis vaſe contentus immorari opus habet, cui ſtanti, & à ſuccedente ſemper aucto diſtenſis nimis ab infarctu tantæ molis vaſis, exitus à tunicarum diſtractione tandem fit.

VII. Et à ſanguinis magis imminuta, quam ſtatus naturalis latitudo poſtulat copia, fluxus fieri poteſt. Dato enim, quod à minori copia ſanguinis minus ſit ſpirituum penu, cordis muſculus debilius conſtringetur, & ſanguinis muſculi non ſufficienti ſpiritu turgidi flaceſſent. Hinc minimus ſanguinis impetus, & eædem à vaſis reſiſtentiæ, quæ quamvis decreſcant ratione molis minoris ſanguinis, augentur ob Fibrarum laxitatem non parum ſanguinis curſum remorantem, ut in primo opuſculo vidimus, quare decreſcente impetus momento, nec deficientibus reſiſtentiis minuetur motus ſanguinis, cui ſi quid vel leviſſimum obſtet facile eſt ut ſtagnet, quo ſtagnante moles augetur ob novum advenientem, ab aucta verò mole vaſorum diſtenſio, cui non valde contra operante Fibrarum cohæſione ob minorem ſpirituum influxum, vas poterit dehiſcere, quamvis nec tam facilius, nec tam crebrius, quam in aucta quantitate.

VIII. Et per qualitatem ſanguis vitioſus ex hæmorrhoidibus fluere poteſt. Per qualitatem intelligo quidquid à varia partium ſanguinis textura dependet, quæ dupliciter tantùm vitiari poteſt. Cum enim ſanguinis minimæ partes ita ſint inter ſe diſpoſitæ, ac tali nexu copulatæ, ut ab illis quidquid ſanorum eſt elici poſſit, naturalem ſtatum conſtituunt, quoties illæ primæ ſanguinis partes alio cohærebunt modo, alia earum ſit

textu-

textura, alius ordo, ſanguis in qualitate vitiari dicetur; cum verò hæc partium ſanguinis componentium textura, ſeu cohæſio alia ſit à naturali, hoc erit, vel quia hæc ſanguinis componentia validius nitentur in contactum, ſeu firmiùs cohærebunt, vel laxato cohæſionis vinculo, debiliùs in contactum nitentur, quare duplex erit tantum ſanguinis vitium in quantitate.

IX. Si primo modo vitioſus fuerit ſanguis, ita ut partes nimis arctè cohæreant, non æquè facilè ac in naturali ſtatu fiet ſecernendarum partium ſecretio, cum enim firmior ſit illarum partium contactus ac nexus, validior requiretur impetus ad hoc, ut partes à firmiori contactu abſcedant, qui cum major non ſit, cum nulla ſit cauſa, quæ motum augeat, quin immo cum decreſcat, firmiori enim ſanguinis nexu, ſeu vi cohæſionis, minor erit ſpirituum copia, quæ à partibus non cohærentibus pendet; quare minori in cor influxu, & rarius, & ſegnius ſanguinem impellet, quare cum ſecretio in hac ſanguinis textura fieri non poſſit per naturalem motum, multò minus fiet, quotieſcumque reſiſtentiæ cohæſionis addetur ſanguinis imminutus impetus; nulla igitur aut minima facta ſecretione, tot ac tantis, quæ excerni debent, retentis, puta inſenſibili perſpiratione, urina, bile, ſudore, ſaliva, ac reliquis, S M mirum augeri debet, qua aucta, quæ de nimia quantitate diximus, huc revocandum eſt; cum inſuper & alia de cauſa fluxus evenire poſſit, aucta enim partium cohæſione, ſanguis minus compreſſilis eſt, quare & hac de cauſa vim faciet vaſorum Fibris in compreſſionem nitentibus: Vitiato igitur ſanguine ob qualitatem, ſeu ſpecialius ob auctam nimis earumdummet partium ſanguinis cohæſionem, hæmorrhoidum fluxus contingere poterit.

X. Si verò prima ſanguinis componentia non tam arctè inter ſe, ac in ſtatu naturali in contactum nitantur, ſeu minus inter ſe cohæreant, facilè unaquæque liberum poterit ſibi ſpatium nanciſci, hinc major calor, à quo ſanguinis turgeſcentia, partium raritas, pro qua majus requiritur ſpatium, quapropter vaſa diſtendi opus habent, quorum verò ſi major fuerit diſtenſio, quam ſit vis cohæſionis inter vaſorum particulas, vaſa diſilient, ac ſanguis exibit. Inſuper non cohærentibus ſanguinis particulis tam arctè, quam in ſtatu naturali requiritur, erit fluidior ſanguinis maſſa, quæ cum præ partium raritate, ac acutie, & cordi multum ſtimuli, & glandulis cerebri magnam ſpirituum materiam poſſit ſuppeditare, concitatior, crebrior, validiorque erit ſanguinis motus; hinc tanta impetus vi concitatus ſanguis poterit facillime minimas tenuium vaſorum reſiſtentias ſuperare, quorum & minimo facto hiatu, ſanguis præ partium tenuitate ac incohærentia exire poterit.

XI. Poterit inſuper ſanguis tum ob partium cohærentiam, tum ob earum cohærendi modum, ita inæqualibus, & acutis particulis, quas ſalia dicunt, turgere, quæ ſi celeriori cieantur motu, ac in debiliora impin-

pingant vasorum latera continuo in parietes attritu , aliquam particulam ab illis detrahere; quousque per diuturnum tempus, & validiorem attritum deperditæ nimis quod substantiam capillarium vasorum tunicæ, impares sint ad sanguinem majori momento nitentem coërcendum.

XII. Si verò sanguis propter motum vitiabitur, & propter motum ex hæmorrhoidibus fluere poterit; Dato enim nimio motu, circularem intelligo, major esse poterit sanguinis impetus, quam vasorum resistentia, qua deficiente ob minus momentum nisus, quo partes inter se uniebantur, sanguini patefiet exitus; si verò sit segnior quam in naturali statu, sanguis ad quamcumque resistentiam ipsius impetu majorem remorabitur, qui ob succedens auctus continentis capacitatem extendet, quæ à Fibrarum distensione dependet, quæ si adeo extendantur, ut minimæ illarum particulæ à contactu abscedant, & illa præ extensione vitiatur textura, quæ ad robur elaterii requiritur, dempta continuatione sanguis per tunicarum hiatum exibit. His ex quolibet sanguinis vitio desumptis causis, ac propter minus principales sanguis è vasis fluere poterit, quibus si alterum addas, nempe solidorum dispositiones, eo magis evidens propositio habebitur.

XIII. Et organum hujus fluxus concausa esse potest, eo quod continuo fæcum fluxu aut mora non leviter intestinum contrahatur, ac veluti per pungentes cuspides rigidorum particularum fæcibus inhospitantium quidquam sui à se veluti abradatur, nec non ita à pertinaci, sit verbo venia, induratorum sciballorum transitu patitur, ut deffindi prope experiatur. Et alia suppetit ratio, nam cum præ excernendarum fæcum duritie validior requiratur nisus, valida quoque & pertinax requiritur circularium intestini Fibrarum constrictio, per quam compressa intermedia vasa, sanguis immorari opus habet, quapropter ob longam moram nimius coacervatus per vasa à rigidioribus particulis veluti excoriata, ac divulsa egredi necesse habet.

XIV. Hunc excretum cruorem ab arteriis emanantem dico, nam cùm pateant, prout ratio suadet, extrema vasorum oscula, hìc fluet ab arteriis non à venis; Venæ siquidem cum ab arteriis sanguinem recipiant, quotiescumque inter harum coalitum, si quis verò coalitus est, fiat apertio, sanguis fluet ab arteria, per quam ad venam fertur; non verò à vena, quæ vel nondum illum accepit, vel si accepit, vel nullum, vel minimum dimittere potest; eo quod ille à valvularum repagulis ne exeat, prohibetur. Quod verò tantum inter extrema vasorum fiat apertio patet. Dato enim, quod sanguis illac debeat extra fluere, ubi est apertio, & ibi debeat esse apertio, ubi minor est vasorum in contactum nisus, & major sanguinis violentia, cum verò hæc sint in vasis capillaribus, nempe in vasorum extremitatibus, ubi tenuiores vasarum tunicæ, & major sanguinis pressio, eo quod à latiori coni basi ad angustiorem ejus verticem tendat, quod

con-

contrarium evenit sanguini venas ingresso, à vertice enim ad basimconi tendit, quare tantùm inter extrema vasorum in arteria, quando alia validior non supersit causa, apertio fiet.

XV. At cum periodicus aliquando hic fluxus observetur, non necessarium est alias sibi fingere hypotheses, quibus de hujus periodo ratio reddi possit. Quæ superiùs innuimus, & hîc repetita sufficient; nam cum sanguis, aut per quantitatem, aut per qualitatem, aut per motum ita fuerit vitiosus, ut major sit ipsius impetus momentum supra vasorum resistentiam, hoc est minor sit Fibrarum continentium in contactum nisus, quam par sit ad coërcendum sanguinis impetum, fiet hæmorrhoidum fluxus; si verò per datum tempus semper sanguis aliqua de causa, puta, aliqua evacuatione aut præcipua, aut assueta retenta, aut majori cibo indulgentia, aut majori exercitio, aut alia de causa tale vitium acquisierit, per datum quoque tempus fluet, unde stata periodus. Si verò sanguinis vitium minus sit, quin possit superare momento suæ activitatis momentum, quo villi vasorum in contactum nituntur, fluxus non fiet. Sin verò per longiùs tempus hoc possit superare, fluet quidem, sed non stata periodo.

XVI. Cum ab hujus sanguinis fluxu non leve quandoque commodum percipiatur, pro quo explicando rationi non consonat, utpote fictitia, selectiva cribratio, quare unde hoc pendeat videndum. Tunc aliquod juvamen ab hæmorrhoidum fluxu sperandum, cum per illas excretus quicumque sanguis aliquod ipsiusmet vitium tollere possit. Cum verò triplex illud statuerimus, nempe in quantitate, qualitate, ac motu, quoties his mederi possit, aut ab his progenitis, facilè ipsius juvamen statuemus; & primò in dubium revocari non potest per hunc fluxum proficuè tolli posse nimiam quantitatem, qua dempta mirum est, quantum commodi sperari possit; nam cum secretoria sint determinatæ magnitudinis, cuicumque secernibilium quantitati accommodari non possunt, quare necesse est fluida præ nimia quantitate non cribrari, aut non cribrari quanta debent quantitate, hinc cum tota ferme res œconomiæ animalis à secretionibus pendeat, his vitiatis, necesse est totum hoc animatum automa in operibus vitiari, quapropter per fluxum dempto excessu, per quem totus in glandulis sanguis cribrari non poterat, cum minorem habeat rationem reliquus, quam totus, facilius reliquus, quam totus in secretoriis partibus cribrabitur; hinc patet hac de causa, cur possint in nimia sanguinis quantitate hæmorrhoides fluentes prodesse.

XVII. Si verò fluant, ubi minor est, quam in statu naturali requiritur sanguinis copia, ex se patet talis hujus fluxus incommodum: Augent enim per ablationem defectum sanguinis, quare augent ipsius vitium in quantitate. Poterunt & hîc quidem indirectè prodesse, nempe incommodum, quod afferunt minuendo jam naturali statu minorem S M. levare tollendo scilicet illum sanguinem, qui ut superiùs diximus, in extremis hæmor-

hæmorrhoidalibus vasis stagnat, à cujus mora, & abscessus, & fistulæ oriri possunt; quare tollendo tantùm congrumatum sanguinem illorum malorum originem, & atrocium dolorum stimulum, aliquo modo indirectè, & secundario prodesse possunt, directè semper incommodum allaturæ.

XVIII. Si sanguinis verò vitium fuerit in qualitate non tam tutò de earum juvamine statuendum est. Dato enim sanguine nimis viscido, seu cujus prima componentia sint magis inter se stipata & cohærentia, si per harum fluxum ita illæ partes dimoveantur, ut minor sit illarum partium in contactum nisus, seu minus inter se cohæreant, juvabunt, eò quod magis hæ partes dimotæ per minorem cohærentiam ad statum naturalem accedent, & quidem facile est, ut per talem fluxum à contactu dimoveantur, & hoc tum ratione sanguinis tum ratione vasorum: Ratione sanguinis, cum hic decreverit mole ob alicujus partis derivationem extra corpus, intra vasa erit ille minus stipatus, ac coactus, quare ipsiusmet partes per datum majus spatium liberius sese poterunt explicare, quod idem est ac à contactu recedere; Insuper ratione minoris molis erit magis velox tum tempore fluxus, tum à fluxu: Tempore fluxus velocior erit sanguis, quia cum præcedens sit subsequenti resistentia, cum præcedenti minima sit resistentia à vasorum tunicis, per quæ fluit ad locum exitus; sanguis enim, qui per emissarium exit, subsequenti non est resistentia; quare subsequens velocius movebitur usque ad emissarium, utpote dempta, aut admodum imminuta antecedentis resistentia, hinc cum velociùs fluat sanguis per truncum ad emissarium tendentem, major per ipsum copia fluet, quam cum nihil è corpore derivabatur, quare aucta per talem ductum sanguinis quantitate, minuetur proportionaliter in reliquis, quæ ad locum exitus non tendunt, imminuta verò in reliquis copia, & eadem manente, ut semper supponitur, impetus vi, necesse est, ut sanguis, & per reliqua velocius fluat; patet ergo tempore fluxus velocius sanguinem moveri.

XIX. Et à fluxu velocius movetur, non quidem velocius, ac quando sanguis è corpore exibat, sed velocius, ac quando nihil exierat. Sanguine enim imminuto, cum minus in vasis stipatus sit, ac magis sit ipsorum diametro accommodatus; ab illis minorem resistentiam patietur, hinc antecedens minus pressus succedenti minorem resistentiam pariet; ac cum antecedentis unda minor sit, quam antea, antequam quidquam exiret, facilius ab eodem impetus momento, quod habet, subsequens impelletur, ideo & à fluxu velocius sanguis movebitur.

XX. Major quoque velocitas erit ratione vasorum; dupliciter enim vasorum villi, & præcipue arteriarum in sanguinem impetum communicant, & vi spirituum influorum, & vi proprii elaterii, seu naturalis contractionis: Vi spiritus in villos decidui; hîc quippe cum habeat idem impetus momentum, nec eandem inveniat impellendi utpote, imminuti

resisten-

resistentiam, majori impetus vi sanguinem impellet, seu in velociorem motum aget; Vi verò proprii elaterii magis sanguinem urgebunt, eo quod cum minus sit stipatus, minus contrastilium villorum momento resistet, quare sanguis, & ab elaterio vasorum magis in impetum actus, velocius movebitur; A sanguinis verò majori velocitate ejus rarescentia, seu ejus discontinuatio oriri potest, quia facilius rarescit sanguis ab aucta velocitate, quam quod in majorem nisum nitatur: potest quidem utrumque contingere, ut mox ostendam, prius tamen facillimè evenit.

XXI. Potest ergo sanguis per velocitatem magis rarescere, effervere, seu possunt ipsius componentia à mutuo contactu divelli. Data enim majori velocitate datur majus impetus momentum, quod si superabit nisum partium, quod inter se cohærent, illas à mutuo contactu necesse est divelli, & recedere, quod ulterius probatur. Quò sanguis velocius movetur, crebrius in resistentias licet minores, ac quando imminutus non erat, impingit, crebriori illisu in vasorum parietes multiplicatur per repetitionem momentum; quod potest repetito impetu partes à partibus dimovere, ac sanguinem rarescentem facere, quod erat propositum.

XXII. Potest quidem, quod secundò erat probandum, sanguis per majorem velocitatem magis stipari, seu illius partes possunt in majorem venire contactum; dato enim per majorem motum posse ipsius liberiores partes insensibiliter avolare, ita ut destituant crassiores, seu magis stipatas, quoties per avolatum partium tenuiorum crassiores à contactu non prohibentur, hæ poterunt amota parte, quæ inter illas media erat, & arcebat à contactu, ad se invicem accedere, & toto cohæsionis nisu associari, hinc partes magis stipatæ, seu magis cohærentes magis stipatum, ac coactum sanguinem efficient, quod alterum erat.

XXIII. Contrario verò modo vitiato sanguine, cujus nempè primæ particulæ minus cohæreant, seu magis à contactu recedant, seu sanguis sit calidior, ac majorem humiditatem absumat, dico hunc posse per hæmorrhoidum fluxum minus calidum fieri, & minus humiditatis absumere. Cum enim calor in motu quidem sit, & sine motu esse non possit non tamen quicumque ad eum eliciendum motus sufficit, sed determinatus impetus motus requiritur. Hinc in sanguine calidiori & minus à vasis compresso si per derivationem à corpore ex hæmorrhoidibus minuatur massa, minor calor succedit; & primo quia imminuto sanguine imminuitur materia caloris, secundò, ac specialius cum requiratur ad hoc ut sanguis calescat, ut ejus minimæ partes non solum divellantur, sed ab ipsis fiat attritus ad partes, quæ possint ipsas in motum caloris ciere; quare cum sanguis ille, ut supposuimus, minus fuerit in vasis pressus, & adhuc minus ab ejus imminuta mole, patet illarum partium debiliorem esse attritum ad parum comprimentia vasa, hinc cum non sit determinatus impetus gradus, calor non fiet; quamvis autem crebrior sit allisus ad parie-

tes vaſorum ratione majoris velocitatis, eadem quoque ratione brevi ceſſat impetus, utpote nec à vaſis adeo à contento diſtenſis, quapropter prementibus emanans. Minori ergo calore minus humiditatis diffluet, cujus difflatio opus caloris eſt; patet ergo in ſanguine minus compreſſo, ſeu magis rareſcente, aut dicam calido, & humiditatis conſumptivo, hæmorrhoidum fluxum contrarium poſſe effectum producere, ſeu minus calidum efficere.

XXIV. Hinc cum præclariſſimo recentiſſimorum anteſignano *Laurentio Bellino* Italiæ decore, ac rei medicæ theoricæ juxta normam rationalis philoſophiæ inſtauratori, aut verius innovatori, ac mihi in ratiocinando de re medica duce, cum hoc inquam ſtatuo: Tutum non eſſe determinare, in quibus corporibus ac morbis faciliùs ſit maſſam S. per ejus molis imminutionem incaleſcere. Firmiori quidem poſſumus judicio decernere, ibi potius excitari poſſe calorem, ubi per exactum pulſus criterium habemus ſanguinem preſſum nimis, ac compactum eſſe, quapropter demptis impedimentis calorem de ſe inſurgere poſſe, præcipue ſi ſic in corpore rariori, morbo calido, ac vegetiori ætate &c. ſi verò contraria ad ſint ſigna, per quæ arguatur minus eſſe cohærentes ſanguinis partes, ac per pulſum debiliorem minorem ſanguinis copiam puta in hecticis, calor per imminutionem ſanguinis non augebitur, quia cum minor ſit ſpirituum materies minor ac debilior erit cordis contractio, minor impetus in ſanguinem, minor velocitas, & per conſequens minor calor. Inſuper per evacuatum ſanguinem minor erit partium ad parietes alliſus, unde minor caloris geneſis, ab eadem quoque cauſa minus extenſa vaſa cerebrum minus premunt, quare à minori preſſione cerebri minor ſpirituum in cordis villos influxus, qui cum duplici de cauſa minor ſit, nempe & à minori compreſſione, & à minori ſpirituum copia, patet minorem quoque calorem excitari; quæ quidem poſterior doctrina, quæ oſtendimus in hecticis præcipue provectioribus, ſeu diuturno tempore confirmati, per ſanguinis imminutionem calorem minui, videtur facilem ſtatuere per ablationem caloris, à quo habituali facto ulterior hecticæ gradus dependet, curationem. At ſi ulterius perpendatur, imminutionem quidem caloris arguit, at febris ablationem non promittit: Poteſt quidem minui calor, at ſimul minuitur vaſorum preſſio in cerebro; unde minor ſpirituum confluxus tum ad cor, tum ad reliquas corporis partes; per imminutam molem minuitur quidem calor, ſed minuitur ſanguinis ad latera preſſio, ſeu transverſus ejus motus, à quo non ultima ſecretionis ratio, quare deficientibus ſpiritibus, ac fluidis reliquis ſecernendis, aut ſaltem admodum imminutis tota œconomia animalis ruere debet, quare ſimpliciter per imminutionem caloris, ut hìc ſit, febris non tolletur.

XXV. Supereſt ergo examinata tum quantitate, tum qualitate morboſa, ut videamus quid in ſanguinis vitiato motu ab hæmorrhoidum fluxu

ſpera-

ſperari poſſit,quæ tamen huculque dicta ſunt, dicenda minuent. Supponatur ergo prius motus vitium in exceſſu, qui quidem cum multiplici de cauſa oriri poſſit,multipliciter eſt perpendendus, & hic quoque quoad fontes, à quibus poteſt emanare, qui duplices ſunt, vaſa ſcilicet, & ſanguis, at mutuo agentes ordine, cum ſanguis in pluribus à vaſis dependeat, & vaſa à ſanguine; & primò cum ſanguinis motus pendeat ab ejus muſculis, nempè & à corde & ab arteriis, & cordis, & arteriarum impetus momentum minus quidem ſit à contractione naturali, ſeu à vi elaſtica, majus verò à ſpirituum in villos confluxu, & hic vel à majori ſpirituum proventu à ſanguine, vel à majori in cerebro preſſione à vaſorum diametro; ſi nimius ſanguinis motus pendeat à majori ſpirituum proventu, imminuto ſanguine minuetur quidem ſpirituum materies.

XXVI. Si verò per ſanguinis imminutionem fiet, ut ille magis rareſcat, & in calorem ſolvatur, hac de cauſa per ſanguinis imminutionem non ſolum non minuetur ſanguinis motus, ſed inſuper augebitur; ſi verò à majori meningum preſſione velocius movetur ſanguis, & ipſius detractatione magis rareſcat, & magis vaſa extendat, à quibus extenſis major ſit cerebri preſſio, ac ſpirituum influxus in cordis villos, qui major erit, quando tanta non ſit preſſio, ut nervorum oſcula occludantur, velocius ſanguis movebitur, ac hæmorrhoidum fluxus nocebit. At ſi celerior ſit ſanguinis motus à minoribus reſiſtentiis, imminuto per hæmorrhoides ſanguine, minuentur reſiſtentiæ, quare hac de cauſa ſuppoſito eodem impetus momento, motus velocior fiet.

XXVII. At ſi ſegnior ſit ſanguinis motus, vel hic talis erit primo ob defectum materiæ pro ſpirituum generatione, at tunc ablata per fluxum hæmorrhoidum illorum materia, nempe ſanguine, ſpiritus deficient, quare & motus, qui à ſpiritibus eſt, unde augebitur morbus. Si verò deficiant ſpiritus ob impeditam ſecretionem à ſanguine, quod impedimentum ſi pendeat à nimia quantitate, imminutio proderit, ſi à materiæ, ſeu particularum ſanguinis cohæſione, quæ ſi per imminutionem maſſæ S. augeatur, nocebit; ſi minuatur, proderit.

XXVIII. Eodem pacto ſi ſpiritus non influant in cor, vel quia non preſſi, vel quia nimis preſſi; ſi nimis preſſi vaſorum extenſione à quantitate, pro hac cauſa præcisè proderit imminutio, cum ab hac imminutione minus vaſa premant; quapropter nimia preſſione non occluſi nervi poterunt ſpiritibus influis viam ſternere, è contra ſi à minima preſſione, & hæc à ſanguine nimis coacto, ſi per imminutionem rareſcat, commodum; ſi verò craſſeſcat, incommodum fluxus ille pariet. At ſi præcisè à vaſorum reſiſtentiis ſanguis minus fluat imminuto ſanguine, ipſi minuentur reſiſtentiæ, quare velocius movebitur; hinc pro cauſarum diſcrimine, & effectuum eventu arguenda eſt hæmorrhoidum utilitas.

XXIX. Data inſuper non ſolum ſanguinis motus minori velocitate, ſed

illius alicujus partis in vasis capillaribus mora, ac stagnatione, videndum quid prodesse possit hæmorrhoidum fluxus. Pluribus de causis sanguis ille in extremis vasorum concretus per sanguinis imminutionem poterit amoveri. Imminuto enim sanguine, majus est impetus momentum supra reliquum, quam supra totum quare si per majorem impetus vim reliquus sanguis removeatur, ita ut major sit sanguinis impetus ad sanguinem in vasis stagnantem, quam ipsius in contactum nisus, necesse est hunc cedere, abripi & cum reliquo misceri; si verò nullum sit supra reliquum sanguinem majus momentum, quam supra totum, hoc non obstante, sanguis imminuta mole velocior fiet, non quidem ratione impellentis, sed ratione imminutarum resistentiarum à vasis scilicet minus prementibus.

XXX. Alio adhuc jure sanguis ille poterit illinc dimoveri, & hoc ratione vasorum, hæc quippe ob imminutum sanguinem minus pressa, seu à minori mole minus distenta, magis sese possunt contrahere, quare per majorem contractionem mutata interna superficie cogent sanguinem, ut contactum mutet ob mutatum continens, quare mutando contactum dimovetur, ac dimotus ab illa prima cohærentia facilè potest, & à loco dimoveri, & fluxilis reddi, quare & velociori succedente sanguine ulterius promoveri.

XXXI. Tantum verò commodum non ubicumque sit sanguis ille stagnans ab imminuto sanguine sperandum; nam cum illud totum pendeat, & à sanguinis majori velocitate, & à sanguine hærente à vasis dimoto, si sanguis ille stagnans sit in vasis procedentibus à trunco, unde sanguis fluit, tale commodum non percipietur, & ratio est quia cum, ut superius vidimus, sanguis velocius & majori quantitate fluat per truncum, à quo sanguis extra corpus derivatur, quam per truncum oppositum, à quo nullus est extra fluxus, velocius quoque & in majori quantitate sanguis fluet & per illa vasa à trunco emissarii pendentia, quare erit quidem major velocitas, quæ pro dimotione sanguinis requiretur, sed deficiet mutatio contactus partium hærentium, nam cum minor quantitas ante fluxum transire non possit, metuendum quoque, neque majorem ob majus resistentiæ momentum posse præterfluere, hinc major infarctus major pressio, ac major stagnantis sanguinis copia.

XXXII. Sed si vasa obstructa procedant à trunco, qui oppositus sit trunco, à quo sanguis hæmorrhoidalis fluit, plurimum commodi sperandum. Detur igitur sanguinis mora in liene, & hæmorrhoides fluant, dico, talem fluxum plurimum prodesse posse; facto enim celeriori sanguinis motu tum per arteriam mesentericam, tum per arteriam sacram ob emissarium, aut emissaria in ima intestini recti parte, sanguis quoque per illas copiosior fluet, quo istac copiosiùs fluente, parcius, seu in minori quantitate, sed majori respective velocitate per cæliacam, á qua lienaris arteria, excurret, quare velocius fluente, sed parcius habebitur quidquid requiritur ac

illum

illum ſanguinem ſtagnantem dimovendum, nempe major velocitas, & hærentium partium mutatus contactus niſus à mutata vaſorum interna ſuperficie, quæ ideo mutata fuit, quia minus à minori ſanguine præterfluente preſſa erant, quare ad ſanguinem ſtagnantem dimovendum per hæmorrhoidum fluxum, ubicumque ille ſtagnet perinde non eſt.

XXXXIII. Cum inſuper, ut ſuperiùs oſtendimus, ſanguis ſponte exiens ab arteriis non à venis hæmorrhoidalibus fluat, fluit majori velocitate ab arteriis, quam à venis, quare dato tempore fluxus, ſanguis per arteriam copioſior fluet, quam per æquè amplam venam, dummodo ſint ejuſdem emiſſarii, unde celeriùs poteſt prodeſſe ratione majoris velocitatis ac quantitatis ſanguis ab hæmorrhoidibus ſponte fluens, quam per artefactum emiſſarium in vena in qualibet alia parte, æque morbo accommodata. At ſi non una ſit arteria hæmorrhoidalis fluens, ſed ſimul plures fluant; cititus plures ſimul fluentes juvabunt, quam ſi ſola flueret, dummodo omnes æque ac illa, ſit æqualis diametri ac emiſſarii; ſi verò una tantum fluat, ſed majoris amplitudinis ac emiſſarii, citius proderit, quam minori fluentes; ſi verò minores fluant, ſed cum majori habeant reciprocam proportionem, & quoad preſſiones, & quoad emiſſarium, ſeu exitus locum, æquè dato tempore hæ minores, ac illa major proderunt. Hoc igitur eſt aut commodum, aut incommodum, quod ab hæmorrhoidibus fluentibus ſperari poteſt, prout majus, aut minus erit ſanguinis vitium in quantitate, qualitate, ac motu, quæ vitia plurimam habent latitudinem, à cujus gradibus tot varia morborum genera inſurgant. Illud inſuper commodum, aut incommodum dimetiendum eſt à ſanguinis quantitate fluente, morbo, ætate, idioſyncraſia, regione, &c. cum utrumque à ſingulis augeri, aut minui poſſit.

XXXIV. Poteſt quidem aliquandò tantum ſanguinis per hæmorrhoidum apertionem evacuari, quantum pro indigentia opus erit, non quidem naturæ neceſſarii conſciæ providentia, ſed mechanica tantùm partium diſpoſitione hoc continget. Cum ſupra oſtenſum fuerit ſanguinem, aliis omiſſis cauſis, fluere ex hæmorrhoidibus poſſe, vel quia ob nimiam quantitatem nimis vaſa ſanguiflua premat, ita ut major ſit ſanguinis preſſio, quam momentum, quo vaſorum villi in contactum nituntur; quoties evacuetur tanta ſanguinis quantitas, ut major non ſit ſanguinis in vaſorum latera niſus, quamvis, qua vaſa in contactum nituntur, vaſorum ſejuncti villi ſuperatis preſſionis reſiſtentiis in contactum venient, quare evacuata quantitate, quæ nimis erat, vaſa de ſe abſque ulla providentia occludentur, idem poterit contingere, niſi in omnibus, ſaltem in aliquibus & motus, & qualitatis vitiis.

XXXV. Non idem in omnibus fiet, in vaſorum enim eroſione, quamvis remota ſit cauſa; cum ablata aliqua vaſorum ſubſtantia, illa per puram privationem oriri non poterit, unde frequens ſtillicidium à quo

ulcera, & fistulæ: Hinc quoque patet maximum incommodum, cum talis fluxus arte supprimitur, perseverante interea, & ejus causa, & indigentia. Illud quidem oriri non potest, eo quod retentus sanguis præ reliquo aliquem malignitatis caracterem præseferat, sed quia retentus potest toti massæ S. aut quantitatis, aut qualitatis, aut motus vitium communicare, circa quod triplex vitium tota quanta est in fluidis morborum cohors versatur, (& solida renum copias suppeditant aut nimia, aut minori, quam par est, contractione) cum per hæc clarius pateant alkali, & acidi inordinati concursus, & fermentationes, varia salinarum partium actio, lucta, sublimatio, præcipitatio, coagulatio, dissolutio, amalgamatio, & sexcenta alia nomina. Per hæc vitia ad sensum demonstratur quidquid sulphuri, quidquid mercurio, quidquid aquæ, terræ ac reliquis chimicorum suppositis principiis tribuitur, nihil recedendo à materia, motu, figura, &c. inconcussis mixtorum principiis, ac genuinis elementis: Non eo tamen inficias, & per composita corpora nonnullis præcipue in rebus specialioribus explicandis progredi non posse.

XXXVI. Juxta explicata, patet ratio Hippocratis Senis sapientissimi aphorismi 11. Libri 6. in quo ait: *Atra bile vexatis, & renum passionibus hæmorrhoides supervenientes, bonum.* Quidquid per atram bilem voluerint, sive quod sanguis siccior sit, ac rarescens, quare ab eo geniti spiritus animales sint vividioris nimis impetus, ita ut irregulariter per cerebrum expatientur, utpote à sufficienti fluido destituti, per quos maniacus sit patiens, bonum est hæmorrhoides fluere, eo quod, & spirituum minuetur materies, quare minor impetus & quia imminuto sanguine utpote à vasis minus compressis minor erit illius ad vasorum latera allisus, quare minori existente impetus momento, minus in calorem solvetur, & minorem humiditatem consumet, unde minus siccus evadet, ex quo bonum, nam spiritus minus effrænes generabuntur, quia à fluido ab humidiori massa sanguinea deciduo irretiti.

XXXVII. Si verò per atram bilem appositum intelligant, nempe quod sanguinis massa sit viscidior, seu ejus partes sint inter se firmiter cohærentes hæmorrhoides supervenientes, bonum; nam imminuto sanguine, quod reliquum & minus stipatum, ac coactum in vasis continebitur, quare poterit rarescere, & partes à contactu discedere, quod atræ bili contrarium est, unde remedium; nam si à stipatiori sanguine minor fuerat spirituum secretio, à quorum inopia melancholicorum tetra phantasmate, à rariori ac minus stipato sanguine major erit spirituum proventus; ergo hæmorrhoidum fluxus bonus est.

XXXVIII. Et renum passionibus hæmorrhoides prosunt. A pari verò si per renum passiones vel intelligatur calculus, vel diabetes, vel urinæ suppressio in omnibus bonum est hemorrhoides fluere & primò in calculo; hic namque cum oriatur à sanguinis primis componentibus

sese

ſeſe in contactum urgentibus, ſeu à partibus habentibus majorem cohæſionis vim, quotiescumque hæmorrhoidalis fluxus ſuperveniat, alterabitur ſanguinis motus, à quo determinata vis preſſionis transverſalis in renum tubulos, ſeu glandulas, quare alterato tali determinato motu, nulla amplius fiet intruſio illarum particularum in renes, è quibus ſuccreſcebat calculus, præterea evacuato ſanguine, non eadem erit preſſio particularum ejuſdem ſanguinis, quare mutata preſſione aut præ majori, aut præ minori motu non idem erit in contactum niſus, quare non illæ ſecernentur determinari niſus particulæ, à quibus lapidis exordium, & incrementum ſumit; ergo in calculo affectis bonum eſt hæmorrhoides fluere.

XXXIX. Vel rerum paſſio dicatur diabetes, proderunt hæmorrhoides, vel ut ſignum, vel ut cauſa: Ut ſignum, quia cum oſtenderimus hæmorrhoides fluere poſſe à ſanguine concreto in vaſis hæmorrhoidalibus, ſi ſanguis concretus erit, arguetur mox ceſſaturam diabetem, utpote quæ procedit non à craſſiori, & ſtagnante, ſed à fluidiori ſanguine. Proderunt quoque hæmorrhoides & ut cauſa, quia evacuato per illas ſanguine, reliquus vel ob minorem preſſionem, minorem habebit ad partes alliſum, quare minus ſolvetur, ſeu partes minus per debiliorem ac breviorem ad latera vaſorum moram ab aliis partibus abſcedent, vel eo quia determinatus alteratur motus pro tali ſecretione neceſſarius; alteratur quidem, vel ratione fluidorum imminutorum, vel majoris impulſus, vel minoris vaſorum reſiſtentiæ, poterunt ergo diabeticis hæmorrhoides prodeſſe.

XL. Patet denique illarum utilitas ſi urinæ ſuppreſſioni ſuperveniant, & hoc dupliciter: Vel urinæ ſuppreſſio, ut evenire poteſt, procedat à nimia primorum ſanguinis componentium inter ſe cohærentia, ita ut per minus tranſverſalis motus momentum ſuperari non poſſit niſus, quo illæ partes in contactum urgentur, dico, nullam ſeperari urinam; vel hæc contingat ob arteriolas ad renum glandulas ducentes ſanguinem obſtructas dico hæmorrhoides in utroque caſu prodeſſe poſſe, quod ita patefit; ſi ideo non cribratur in renibus ſanguis, ita ut urina ab illo ſecedat, quia partes ſanguinis nimis ſe in contactum urgeant, fluentibus hæmorrhoidibus fluidior fit ſanguinis maſſa ſeu velociùs circulatur, quare per velociorem circulationem ob frequentem reſiſtentiarum incurſum partes poſſunt à partibus divelli, quare quæ ſtipatæ detinebant urinæ ſecretionem, avulſæ ac diviſæ illam poſſunt promovere; alia quoque de cauſa poſſunt hæ partes dividi, nam imminuta mole reliquus non adeo à duplici vaſorum preſſione in contactum urgetur, quare ad rareſcendum facilior; urinam quoque promovere poteſt.

XLI. Vel tandem ſuppreſſio fiat à ſanguine in renalibus arteriolis ſtagnante, poſſunt prodeſſe, tum ratione quantitatis imminutæ, à qua poteſt pendere vaſorum infarctus, tum ratione celerioris motus, ac denique ratione derivationis, ut ſuperius fuſiùs oſtendimus, quare patet quod

pro-

propositum fuit; atra scilicet bile vexatis, & renum passionibus hæmorrhoides supervenientes bonum esse.

XLII. Hinc quoque patet tumentium hæmorrhoidum dolorem sedari per apertionem, evacuato enim sanguine, à cujus mora, & stagnatione tumor, partis distensio, nimia Fibrarum nervearum pressio, concitatus nimis spiritibus nervorum incolis motus, unde dolor; quare è converso nullo stagnante sanguine nulla distensio, nulla vasorum pressio, nullus spiritibus stimulus, ac nullus dolor succedit.

XLIII. Hucusque de moderata hæmorrhoidum excretione, quæ si modum excedat, ita ut nimia sit excretio, quot morborum funebres apparatus, quantum cruciatuum armamentarium fit. Hinc & hydropes, & cachexiæ, & tabes, & fistulæ, & ulcera: at cum Pathologiam instituere mihi non proposuerim, & hæc & reliqua omittam utpote ab instituto nimis aliena. At ne quis miretur, me nihil de remediis sollicitum, quod præcipuum est, tantùm morbum indigitasse; sciant isti, quorum doctrinæ elegantia tota est in cudendis plus quam pedalibus præscriptionibus, quibus non prius satisfactum est, nisi postquam susque deque tota pyxidum pharmacopæorum turba fuit exagitata, sciant inquam, non minimam partem curationis esse morbum novisse, illa tamen cognitione, quæ causas, & proximiores causas inconcusse rimatur. Quid prodest fasces remediorum scire, cum nescias quibus illa prosint, aut obsint? Non uno ab hæmorrhoidibus habentur homines modo, sique unus, non eadem erit idiosyncrasia, non eadem & unius effectus causa. Præscribe, si placet, eadem eodem morbo remedia, & quæ uni profutura alteri inimica experieris. Si morbum noveris, scies quo tolli possit, & quo ingenio additam morbi causam eruisti; nullibi non obvia remedia eodem quoque & scrutaberis & reperies. Non est igitur quod decachinnentur, utpote leviores, theorici, qui quidem si fuerint, quod non adeo planum (Non enim theorici sunt aut qui memoriæ tarditas quasdam callent morborum definitiones, aut nonnullorum eflata, aut suppositas hypotheses jactitant) coram antiqua clinice non trepidabunt. Brevibus: nosce totum morbum; noveris, si fuerint, remedia.

XLIV. Hisce usque modo exaratis, nonnulla de hæmorrhoidum per hirudines apertione veluti corollarium adjiciam. Impudicum dicam remedium, ac desperationis prodromon; tentatis enim omnibus, sed irritè, huic tandem tota, quanta spes est committitur, ac præcipuè in cephalicis affectibus mirum quantum portenditur. Tantæ spei tota ratio hisce innititur principiis, aut fæculentiorem sanguinem in iis vasis contineri, aut per hirudinum suctum deteriorem eligi, quod utrumque evidenti falsitate laborat: De primo nil dicam, cum per antedicta clariùs pateat ubicumque vasorum eumdem prorsus sanguinem esse: Ad secundum verò dico, nullam selectionem contingere, neque ob hirudinum ingenium, neque ob

modum suctus; si quis vero per suctum sanguis seligitur, purior, ac defœcatior potius seligitur, seu mavis, exit. Quod ut firmo stet talo, evacuationis modus est perpendendus.

XLV. Hirudinum tricuspidem, seu triangularem aculeum utpote & cæterorum animalium insontem non reor, quia ab illo in vulnus quidpiam succi à nostrorum indole alieni, extillari potest, à quo scilicet nostrorum succorum nexus, aut tolli, aut augeri possit, quorum alteruter effectus venenis omnibus si excedentia excipias, unice competit. Neque fictitius est hic succus, madent quippe omnium animalium analoga nostræ quadam saliva, quæ aut aculeo, aut dentibus illita, ac nostro corpori infixa, licet mirum quid pariat, mirum non est. Ulterius & hoc suppetit; suctu exire cruorem. Hic vero non dicam, quod forsan ab aliis prolatum per suctum nempe eligere hirudines, aut puriorem, aut deteriorem sanguinem; & ego profiteor puriorem egredi, sed electionem non admitto. Per selectiorem sanguinem illam partem intelligo, quæ vel in alimentum, vel in spirituum materiem cedere potest; cum accommodatior nulla hisce operibus sanguinis lympha seu gelatinosa particula judicetur, ex hac enim per chimicam analysim & utiliora & efficaciora principia eruuntur, salia nempe volatia, spiritus, & olea; nec vero exigua quantitate, sed tanta, aut ad hanc minimam ferme rationem habeat ejusdem sanguinis rubicunda pars.

XLVI. Sanguinis purpura non ejusdem flos est, ut inscio oculo apparet, sed veluti sanguinis amurca, & terra damnata. Rubræ namque sanguinis particulæ si solitariæ sumantur, & à reliquis divortium passæ perpendantur, non valde differunt à capite mortuo vitrioli, seu à colcothare, illæ namque & diuturno vehementique igni expositæ rubedine non spoliantur, nec quidquam suppeditare valent præter terram insipidam, sal marinum, nec rationem huic adversari, quinimmo favere puto: Non enim rubedo pro constitutione sanguinis apprime requiritur, sed ejusdem elaborationi necessarium est consequutivum. Nam præter rationem, suppetit illud Nobilissimi *Boylei* experimentum pro pulli carnis concoctione: Injecta enim caro in acidulum menstruum, elapso non multo temporis, in quandam gelatinam migravit, quæ dein, noctis scilicet spatio cœcineam rubedinem acquisivit. Hoc vero non aliunde emanavit quam à diuturniori illarum partium motu, prius enim semisolutæ albugineo suffundebantur colore, dein vero in concitatiorem motum actæ tum ab eodem menstruo, tum à liberioribus carnis particulis, albedine exutæ ruborem nanciscebantur, quod passim præcipue in mineralium nonnullorum calcinatione intuetur; nam vehementiori ignis gradu incensa subobscuram rubedinem paulatim acquirunt. Hoc pariter in sanguine evenire puto; nam perenni motu percitus nonnullas magisque fixiores particulas aliis intime non permixtas ita solvit tum per calorem, tum magis per frequentem ad solidas partes allisum, ut dein ita solutæ & reliquis permixtæ rube-

Ooo oo di-

dinem concilient. Hoc quoque confirmari potest autopsia in animalium sanguine. Quibus namque vegetior est spiritus, seu efficacior motus, iis magis sanguis rubet; è contra vero, ubi ille segnior est, ut in cacheéticis, leucophlegmaticis, atque anasarcis summe pallet. Variæ quoque animantium species istud comprobant. In adultis enim bovibus in vasis nigricans sanguis fluit; in vitulis vividior emicat, solum quidem ob motuum discrimina. In ostreis, limacibus, lumbricibus, &c. in quibus segnior motus, ac quorum animalium vita vix à plantis discriminatur, adeo parum moventur; sanguis, seu sanguini analogus succus, & hæret ferme, & pallet, nec minima indutus rubedine. Hæc pauca currenti calamo de sanguinis purpura, sive de globulis adeo noti *Leuvvenoheo*.

XLVII. Quod per hirundinum suctum exit pars est gelatinosa seu lymphatica, exit namque fluidum quodam pallidiori coccineo imbutum, satis evidens argumentum defæcatiorem sanguinis partem exire; nam cum deterior sit pars rubicunda, cum parum illa lympha sit rubore saturata, ac minus quocumque sanguine, qui è quolibet loco phlebotomo mittatur. Notum quidem arbitror exeuntem hunc sanguinem attractione extra corpus non derivari; suctus enim media pressione perficitur; Nam inflicto ab hirudinibus in vase sanguineo vulnere indiscriminatim, sive in vena, sive in arteria; sanguis educitur non attrahendo, sed pulmones dilatando, quibus extensis applicito vulneri ore illæ superincumbenti aëri resistentiam imminuunt, qua ablata, aut imminuta per majorem interni aëris dilatationem, exterior superior aër vi suæ gravitatis premit, premit vero quidquid subjacet, subjacet, ubi minor resistentia est, sanguis, qui proximus est dilatato aëri per apertionum pulmonum, quapropter sanguis, & ab aëre superincumbente pressus, & à vi motiva subsequentis sanguinis & vasorum constrictione compulsus illuc petit, ubi minimum resistentiarum invenit; invenit vero prope apertionem ab aculeo, eo quod aër dilatatus minus resistit, quam antecedens sanguis premit, ideo illac fluit. Sed cum promptior exitui sit serosa portio, promptior enim est motui pars illa, quæ minus habet materiæ, & minoris est molis habito, & ad impellens, & ad resistentias respectu, quod cum lymphæ competat, per angustiora aculeorum foramina hanc facilius & copiosius egredi dicendum est.

XLVIII. Quod enim de hirudinum suctione, idem de quacumque alia ratiocinandum. Et pueri eadem ratione lac è mammis eliciunt, per suctum enim dempto æquilibrio, quod inesse debet inter externum, & internum aëra, ad hoc ut alterum nec magis premat, nec prematur; dempto igitur æquilibrio, eo quod internus aër magis extensus fierit quam externus, non potest internus æque premere lac, ac externus, quare magis premente externo aëris cyllindro supra mammam, quam possit præ sua raritate internus contraniti, opus est externo prævalente lac pressum exilire, ac os infantis, ubi minor est resistentia, ingredi. Hoc eodem fit pacto, ac quando manu lac emulgetur: Premente enim manu, ac urgente lac, hoc

debet

debet qua data porta egredi, quare cum retrocedere non possit ratione dispositionis vasorum, necesse est progredi, ac per papillam non æque premente aëre externo, ac manu egredi.

XLIX. Si igitur per hirudinum suctum aut purior sanguinis portio egreditur, aut saltem quicumque promiscue egreditur nulla habita selectione quid à tali sanguinis missione sperandum cuique perpendere licet. Hoc tantum juvaminis sperari potest, quod scilicet per horum vasorum apertionem facilius obtinendam sponte à solo sanguinis impulsu, eo quod debiliora sint vasa à prima eorum artificiali apertione, tractu temporis institui possit naturalis excretio majoris equidem commodi, at hoc non ad curativam, sed ad prophylaticam pertinet. Hinc constare puto ampulosum hoc esse remedii genus cæteris ni deterius, non equidem majus, sed aut enormis præjudicii signum, sive ut diximus desperatæ salutis, aut exustæ medicinæ prodromon. Nec mihi experimentorum myriades pro hujus saluberrimo usu reponant: Sit experimentis fides; at sit cautum alioquin difficillimum experimentorum judicium.

OPUSCULUM IV.
DE
CATAMENIIS.

ALTAS specus latebras ingredior, quare cespitanti parcendum est: Adeo me circumundique stipant tenebræ, ut quo gressus dirigam, hæream. Si me destituat oculorum sensus, cum reliquis fœdus inibo, quorum opere nisi profecero, rationem sequar. Catamenia igitur flores audiunt; Floribus namque cum arbores luxuriantes intuemur, fœcundas credimus: Ita menstrua veluti flores fœcundum, è quo eructant solo: satis tuto præmonstrant; tunc enim mulieres viripotentis, nisi à viro arceantur, matres evadunt.

II. Solius mulieris inter animalium cœtum stata menstrua periodo est sanguinem excernere, aut nisi soli mulieri hoc proprium, Paucis tamen aliis competere constat; cætera namque aut à semestri, aut ab anno, nisi aut concipiant aut coëant, sanguinem excernere solent. Cercopithecus tamen, sive simia cum ab hominum moribus non distet admodum, nec menstrua sanguinis excretione à muliere recedat. Constans quippe apud me observatio evincit stata menstrua, aut mutata parum periodo ejus prudentia nimis genitalia per hanc excretionem fœdari. Hoc insuper testatum habemus à Doctissimo, & Famigeratissimo *Gassendo*, simias nempe in Guinea non secus ac mulieres menstrui sanguinis fluxu laborare. Nec canes excipiam, quæ si arceantur à venereo congressu, dum præ æstu libidinis pudenda tument, mox statim eructant non admodum coccineum sanguinem,

cunnu subsidentes. Hæc tamen eruptio an regularis sit, asserere non audeo, fateri tamen possum in nonnullis crebras quidem esse; non adeo tamen, ut mulieris & cercopitheci eruptiones, utpote quod his minus tentigine hac voluptuosa illæ afficiantur.

III. Non est, ut hîc inquiram, unde hic sanguis fluat an ab uteri vagina, an ab ipsomet utero. Pro utraque sententia digladiantur plurimi; Crebriores tamen observationes pro uteri vagina stare videntur, nec ratio ab hoc removebit quempiam: Adeo enim, in virginibus præcipue, angustum est uteri orificum, ac tam exigua ipsius uteri cavitas, ut rationi consonum non videatur ab eo sanguinem erumpere; nam erumpit in gravidis, in quibus os uteri impervium est: Et huic opitulatur asserto tot per vaginam vasorum distributio, quæ quidem non unice huic scopo, sed tamen præcipue inservit, quandoquidem vero ut in uxoratis, seu matribus & ab utero fluere posse non inficior.

IV. Neque hîc est ut decernam, an sanguis hic effluat ab arteriis, aut à venis: Jam ubi de hæmorrhoidibus mihi videor probasse sanguinem, dum per anastomosim fluit, semper ab arteriis emanare: hîc vero & idem statuo arterias fontes esse, unde sanguis erumpit, nihil in hoc obstante *Cl. Bohnii* argumento, quo evincere nititur, necessarium fore, si ab arteria sanguis efflueret, ut perciperetur ejusdem effluentis impetus, & coccineus ejus color, quibus repono, in capillaribus diffractum esse admodum sanguinis impetum, qui & si integer, & à modo eruptionis, ut inferius videbimus, & à depressis vaginæ lateribus, retundi posset. Ad alterum vero dico, coccineum sanguinem in sanis sæpe apparere, quo neque apparente, hoc jure tribuendum, & alicui ipsius moræ & liquaminium intra vaginam hærentium admixtioni.

X. Antequam ulterius progrediar, hypogastricorum vasorum dispositio, quæ non ut in cæteris partibus sese habet, exactius rimanda est; ab ea quippe magna pars nostræ hypothesis dependet. Vasa igitur uteri, ut vaginæ mirum est quam crebra, ac patenti uniantur anastomosi, quæ si cui per anatomicam praxim non pateat, adeat & solertissimum *Graafium & Suvamerdamium*, apud quos perbelle descriptum, quod innuimus, reperiet. Insuper perpendendum quanta sit horum vasorum extensilitas, quam in gravidis experimur, & *Cl. Caspar Bartholinus* in sua anatome testatur.

VI. Præterea cui non notum mulierum seminis genesim, non in testibus, sed in vaginæ glandulis, seu prostatis perfici, quod magno satis, affluxu in coitu excernitur; & quanta sit hujus pseudo-seminalis materiæ efficacia quis tam rudis, qui eam non noverit: virgines enim præcipue eusarcæ, aut habitus tenuioris, sed vividioris, & viro maturæ, cujus copia, si diu careant & clorosi, & cachexia, & uterina, ut ajunt, præfocatione, & melancholia, & nonnunquam uterino furore, aut mania afficiuntur, quo quidem primo à semine diversimode, sed prave se habente, tum in nerveum systema, tum in sanguineum, ac cætera corporis, vel mediate, vel immediate tum fluida, tum solida agente dependere dicenda sunt.

VII.

VII. His velut loco lemmatum præmissis, meam nunc de catameniis propositionem, seu hypothesim exarabo. Sanguis menstruus non ut deleterius, aut aliqua corporis mechanismo improportionata qualitate imbutus, aut legitima plethora onerosus secernitur, neq; qui ejicitur per secretionem aliquam è corpore amandatur; sed talis fluxus, dum regulariter, ac secundum naturalem ordinem procedit, non ab unica pendet causa, sed à pluribus simul agentibus puta 1. à sanguinis plethora, aut legitima, aut legitimæ analoga, à partium nempe sanguinis expansione, seu rarefactione, 2. à vasorum & per uterum, & per vaginam mira distributione, ac tandem 3. à seminalis materiæ impetu & per totam spirituum systasim diffuso, & in vaginæ partibus præcipue satis valide agente.

VIII. Quibus jactis meum hunc est hujus excretionis modum exponere, singulas scilicet propositionis partes & explicando, & probando, & à difficultatibus, quibus aggredi posset, meam hypothesim vindicare. Cum libidinosa prurigo in brutorum fœmellis nonnisi seminis stimulantis sit effectus, & cum bruta, dum hoc estro turgent tantum, hac excretione fœdentur, nisi, ut dictum superius, aut coëant, aut concipiant; mihi fas erit seminis energetico motui, quod partem hoc tribuere, veluti partialem ejus provinciam. Præterea tunc solum, non solum ferme, hujus vero exceptionis ratio inferius reddetur, erumpunt menstrua, cum puellarum genitalia illucusque ignoto stimulo afficiuntur, ac tunc in vetulis erumpere desinunt, cum præ seminis inertia hoc estro destituuntur, quod ulterius si supersit, hoc potius petulcum imaginationis opus, quam titillatarum partium effectum nuncupandum. Cum vero hoc pendeat à varia tum seminis actione, tum spirituum motu, ac præcipue à nervearum Fibrarum contractione, hîc aliquid est repetendum, quod alibi de structura, & motu Fibræ expositum fuit.

IX. Liquidum seminale semper in motu consistere duplici fundamento evincitur, primo namque cum fluidum sit, stare nescit, à motus enim fluidorum natura pendet; secundo cum fluidum sit non constans ex quibuslibet paribus, sed tenuioribus, seu minimæ molis, à quacumque vel levissima agitatione, quæ semper in vivente corpore viget, potest agitari & moveri, quare & ipsum potest in proximas partes impetere.

X. Liquidum igitur seminale & qua fluidum, & qua spirituosum potest in circumstantes Fibras agere, non semper vero eadem vi, & eodem effectu. Tota seminis in Fibras, quibus ejusdem receptacula constant, actio alia non, quam stimuli, seu ita potest in Fibras agere, ut influentem spiritum in refluxum coget. Non vero quælibet portio seminis potest liquidum nervorum in refluxum agere, nec quælibet pars potest liquidum in quemcumque refluxum agere. Pro prima propositionis parte si in seminalibus vessiculis sit tantum aliqua seminis portio inclusa, hæc non poterit liquidum Fibrarum in refluxum agere, nam cum refluxus debeat fieri à tanta in Fibræ particulas pressione, ut facultas composita ex nisu pro-

proprio particularum,& potentia externe premente sit major momento,quo liquidum Fibrarum detinet Fibras in d'ſtractione,quoties utraque potentia minor ſit liquidi momento non fiet refluxus. Actio vero incluſi ſeminis pendet ab anguſtia loci, & à quantitate materiæ : A quantitate materiæ; partes enim plures ſimul collectæ ad invicem in ſe agunt, & mutua actione virtutem augent, ut conſpicitur in igne pro flamma excitanda; tum vero à loci anguſtia,nam cum virtus aliqua,puta,ſeminalis aura,ſe poſſit diffundere, nec ab anguſtia loci prematur,moderate tamen vires non auget,ſed minuit,quare cum minima, aut non magna portio ſeminis neque à partium preſſione, neque à mutua ejuſdem partium copia virtute augeatur, non poterit in laxas veſſicularum Fibras ita agere, ſeu tam valide illas premere, ut contenti liquidi refluxus fiat.

XI. Pro altera vero parte, quod nempe quicumque refluxus à quacumque ſeminis quantitate excitari non poſſit clare patet, nam cum effectus debeat ſuæ cauſæ correſpondere; debet eſſe determinata cauſa, ut ſit determinatus effectus,hoc eſt debet eſſe non qualiſcumque, ſed determinata ſeminalis materiæ preſſio ad hoc,ut in cerebro fiat determinatus refluxus,quare ubi major erit ſeminis virtus,major erit liquidi refluxus,ubi minor ſeminis facultas,minor quoque refluxus excitabitur.

XII. Hic vero refluxus poteſt diverſimode variari, ſeu pluribus de cauſis,& augeri & minui: Nam pro determinando refluxu ad plura debet oculus intendi,primo ad ſemen,quod poteſt dupliciter agere,& quoad activitatem,ſeu partium tenuitatem; viſcidius namque non eadem vi agit ac tenuis, & quoad quantitatem,copioſius enim validius,quam parcius aget. Ipſa quoque Fibra conſideranda, nam, ut dictum eſt, cum majori facilitate mutetur Fibræ figura,ſeu facilius Fibra prematur,in qua ſint pauciores particularum ſeries,quam ubi plures ſint: ſi detur corpus in quo craſſior ſit Fibræ paries, quam in altero,in hoc facilius,quam in altero fieri poterit validior refluxus: Attendendum eſt & ad ipſum liquidum, quod agi in refluxum debet, quo enim illud eſt copioſius,major requiritur vis ad adigendum in refluxum,quo parcius,minor. Ulterius quo illud eſt tenuius, facilius movetur, quo craſſius ſeu partium magis cohærentium,difficilius : demum & ipſamet cerebri preſſio eſt obſervanda, quæ ſi debilis ſit, minor niſus requiritur; ſi valida,major conatus neceſſarius eſt, ut ſuperetur.

XIII. His habitis tunc ſemen erit partialis menſtruæ excretionis cauſa, cum ita aget in Fibras, ut ab illius actione, ſeu in Fibras preſſione talis fiat refluxus,ſeu tanta contingat in Fibris uteri contractio,quæ poſſit diſpoſitum ſanguinem ad excretionem excitare. Cum vero non ſemper fieri poſſit hæc preſſio in Fibras, & hæc Fibrarum contractio non ſemper, ſed determinato tempore,materia hæc ſeminalis erit tantæ virtutis, quæ pro hac excretione ſufficiat.

XIV. Pro quo ſpecialius explicando ſupponatur puella,cui modo tantum

tum aut ob partium requisitam tensionem, aut ob sanguinis copiosiorem copiam, vel ob largius spirituum penu incipiat in vaginæ glandulis seminalis materiæ secretio. Hæc secreta materia tanta vi non aget principio suæ secretionis, ac pura, elapso mense, tum quia in dies copiosior evadet, unde major activitas, & à majori copia major loci angustia, seu major pressio, unde major, ut vidimus conatus, quare quæ debilis mensis principio facultas vix poterat Fibras premere, mense evasuro poterit easdem ita premere; ut contentum liquidum in refluxum agat, seu, ut moveat adeo cerebri spiritus, ut fiat in quamlibet Fibram major influxus, & à majori influxu validiori nisu liquida quoque moveantur, insuper cum fiat in vessicularum seminalium, seu prostatarum Fibris major stimulus, unde major refluxus, in confluentibus major liquidi copia influet, quare major fiet contractio, quæ vel tanta erit, ut possit sanguinis motum accelerare, vel ut possit retinere, seu imminuere in illis partibus.

XV. Sanguis alterutro ex his motibus percitus, sive aucto, sive imminuto varie in uteri partibus, ac alibi ob vasorum dispositionem sese habet. Hîc namque arterias laterales ingressus, & harum divisiones subiens, hinc inde, prout arteriarum anastomoses ferunt, sibi occurrunt; quare alteratis motuum directionibus, ipsemet contrario sibi cursu, cursui obstat, eo modo quo, si duo rivi contrario aquarum cursu sibi mutuo æquis viribus occurrant, eorum interturbatur iter, ac interrupto cursu varie ad invicem permiscentur remorantes aquæ, quæ dein si per unicum alveum excurrere debeant, lentiori passu progrediuntur. Non secus evenit in sanguine, dum ad anastomoses arteriarum pervenit, ob enim contrarium motum interturbatur ejus fluxus, ac diuturniorem ob imminutum sequentis impetum in illis moram trahit, quæ eo magis augetur, quia hæ serpentino, ac tortuoso admodum ductu procedentes, resistentias cursui augent, & veluti reticulariter compressæ sibi invicem motus turbant. Diu quam par est immorante hîc sanguine, extenduntur nimis vasa, quæ cum facillime eum in venas elutriare non possint, nam & in venis ob meandros, & reticularem dispositionem, & strangulantem Fibrarum contractionem lente procedere opus habet, adeo extenduntur, ut præ nimia infercientis sanguinis extensione dempto partium vasa constituentium contactu fit eorumdem apertio, unde sanguinis exitus, & menstrua excretio procedit.

XVI. Alterutro ex illis motibus dictum fuit posse sanguinem ad excretionem disponi; Aucto enim motu potest ita in vasorum altera impetere, ut composita potentia ex majori sanguinis copia, & validiori impetu major sit facultate qua vasorum Fibræ adeo expansæ in contactum nituntur; si vero fiat cursus inæqualitas, hoc est celerrime fluens sanguis per reliquum corpus ob fluidum & copiosius, & validius in Fibras influens, in uteri postea vasis ob majorem in confluentibus Fibris influxum motum remittat, & tardior evadat ob contractas nimis circumstringentes Fibras, vasa pleniori gurgite infarcta, cum non possint antecedentis sanguinis influ-

influxum remorari ob vehementem satis impetum, neque possint promovere, eo quod major sit illius resistentia, quam vasorum nisus, debet vasa magis distendere, quæ si præfixos extensionis terminos excedant, superata partium componentium cohæsione, divisæ partes resiliunt, ubi major est earum nisus, & fit vasorum disjunctio, & sanguinis per novum lumen celerior motus.

XVII. Cum igitur pro hac menstrua excretione hæc tria requirantur, nempe seminis in Fibras impetus, sanguinis turgescentia, & vasorum dispositio, quoties unum ex his deficiet, ni aliud excedens suppleat, hæc excretio non continget. Hæc quidem possunt diversimode deficere. Primo semen quando tantæ non sit quantitatis, aut tanti impetus, ut possit liquidum Fibrarum in refluxum agere, vel quamvis sit & debitæ quantitatis, & validi impetus, attamen aut propter Fibræ resistentiam, aut propter liquidorum cerebri idiosyncrasiam refluxus excitari non possit: Secundo ratione sanguinis, qui vel eo quod copiosior in majorem motum tantum quidem, quantus pro excretione requiritur, urgeri non possit, vel quia tantæ sint illius componentia cohæsionis, ut illa tolli ab impetu spirituum cerebri non possit, vel demum tantæ sit minimæ molis, ut in vasis uteri remorari non valeat, unde impediatur vasorum apertio: Tertio tandem vasa uteri vel ita patula esse possunt, seu tantæ diametri, ut & copiosiori sanguini facile pateant, vel tantæ crassitiei, seu resistentiæ, ut earum partium contactus, seu ad divulsionem resistentia major quocumque impetu, qui possit à turgenti sanguine proficisci, una tantum ex adductis causis potest catameniorum fluxus impediri.

XVIII. Non satis positæ hypothesis aut veritas, aut vero-similitudo apparebit, nisi prius occurrentes mihi difficultates diluam, quare pro prima sit: cur statuto mensis termino hujusce secretionis vectigal mulieres solvere teneantur, hoc tamen discrimine quod,

Luna vetus vetulas: Juvenes nova Luna repurgat. Hoc levis Poëtæ dicterium ut oraculum habetur, adeo magnum veritatis impedimentum præjudicia sunt. Nitimur sæpissime falso supposito, quod rectissimam regulam arbitrantes, tanquam & recti, & obliqui normam adhibemus; si vero, & ratione, & sensibus testantibus, fallax judicium deprehendamus, non in obliquam regulam inquirimus, sed rationi sensui adversi, ubi error non est, inquiritur, ubi patet, non quæritur. Puto jam versiculum illum à sophorum mente explosum fuisse. Si quis vero adhuc adhæreat, unam consulat observationem, qua testatum habebitur, quam male congruat veritati, non quidem eo quod nulla sit lunæ vis, sed quia illa vis in mulierum corpora tot de causis, ac tam sæpe variabilia determinate agere non potest. Agit quidem in sublunaria proximior ille planeta, sed quam varie ac vulgo creditur. Præcipua illius vis à pressione pendet, quæ varia est prout majori, aut minori illuminata parte nos respicit, ut perbelle atque erudite demonstratum fuit in contracto tractatu de æstu maris ab amico

nostro

nostro humanissimo *Bernardino Zendrini*, cui præter requisitas medico scientias, omnium accessit mathematicarum solidum ornamentum. Quantus hîc pateret dicendi campus, nisi ab instituto digrederer, aut nimis stridentem ad nonnullorum aures fidem pulsarem, attamen non possum, quin mecum conquerar, quia in medendo tot abusus, nec levis momenti, aut foveantur assentatione, aut non evellantur nec tam diuturna inquisitione. Quid solum de lunæ influxibus dicam, quæ si fuerit in quadrato luminis aspectu, aut erga nos lumine orba, quæ cautio, in pharmacis præcipue catharticis propinandis, aut non adhibetur, aut adhiberi non jactatur? Phlebotomia differtur, nec sapientissimo Coo Seni præcipitem occasionem prædicanti auscultatur. Qui non influxus finguntur, quæ non planetarum variabilis potestas evulgatur, ac si planetæ cæteraque cœli lumina aliter agerent, quam lumine, & motu? At quicumque herum pertinax sectator est, adeat in astrologiam, mendacii ream, Famigeratissimum, ac Candidissimum *Giminianum Montanari*. Unum hoc totum non est; sed alias forsan appellabitur cl nices.

XIX. Ad alterum vero, nempe ad statutum mensis terminum pro illo vectigale solvendo, dico hoc afferentem aut falli, aut fallere; nam inconstantissimum hoc tempus est, nonnullæ enim mulieres mense elapso, nonnullæ ante mensis terminum, aliquæ nec parum post mensem, ac tandem non desunt, quæ bis in mense tali fœdentur excretione, quare patet terminum illum neque in sanis religiose servari; argumentum quidem satis validum, prout varie se habet fluidorum impetus, & copia, hanc quoque fieri excretionem: Ratio vero hujus excretionis non aliunde inquiri debet, quam ab ipso tempore, quo aut apparet, aut apparere desinit; Cum autem & appareat tempore pubertatis, quo scilicet tempore puellæ conceptui aptæ existunt; desinunt vero cum conceptio jam facta est, scilicet cum mulier est prægnans; & post partum, cum lacte fœtum in lucem editum nutrit, aut cum senescens conceptui prorsus inepta evadit; dicendum est, excernendum illum sanguinem uni tantum conceptioni, seu fœtus augmentationi inservire: quare quantitas illa sanguinis à mulieribus decidua, non utpote quid deleterium, sed ut quid superfluum, credendum est: Nam si pro formatione fœtus in utero, aut pro nutritione jam editi quidquam à sanguine matris secedere debet, aut sanguis, qui uni tantum matri suffecerat, neutri tempore gravidatis sufficiet, aut si fœtus, ut constat, sufficit, materno corpori impar erit; nam cui tantum totum sufficit, pars non sufficiet.

XX. Cur vero, reponet aliquis, in mulieribus pro fœtu formando colligitur hic sanguis, cum & in brutis vigeat eadem necessitas, nec tamen hæc sanguinis secernendi copia congeratur. Totum hoc excretionis discrimen pendet à determinata dispositione, qua mulieres semper possint post pubertatis annos, & ante senectutis ingressum, quocumque tempore con-

concipere: Bruta vero ſtatuta habent conceptionis tempora, quare neceſſe non eſt tantum ſanguinem colligere, quando opus eſſe non poſſit, nam ideo debet congeri in mulieribus, quia illo ſemper opus eſſe poteſt; cum ſemper poſſint concipere; in brutis vero, cum ſemper conceptio fieri non poſſit, ſemper ſanguis colligendus non erat. Ratio vero hujus diſcriminis non poteſt niſi à varia partium diſpoſitione elici: Ne quis miretur me aſſerentem variam in brutis organorum ſtructuram, variam liquidorum craſim, ac in hominibus; quis namque inficiabitur diverſam ab homine narium canis organiſationem, varium ejusdem ventriculi ſolvens; nonne plura bruta bipartitum ipſum uterum habent?

XXI. Hujus varietatis fluidorum, & organorum, ſeu ſolidorum argumentum ab ipſo eruitur veneris eſtro, quod non ſemper brutorum fœmellas, ſed ſtatutis temporibus afficit, quod cum pendeat, & à ſeminis copia, & ſtimulante impetu, quoties ſtimulus hic non vigebit, dicendum eſt tantam illius quantitatem collectam non eſſe, quæ poſſit aut glandularum, aut proſtatarum Fibras adeo premere, ut fiat talis liquidi in cerebrum refluxus, qui poſſit venereum eſtrum concitare, quod vero talis ſucci ſecretio tanta non fiat, pendet vel à fluidis, quæ ſecernibilibus partibus non turgent, vel ab ipſamet glandula, quæ adeo anguſta ſit, ut paulatim ſolum, & poſt plurimum temporis tantum ſemen collegerit, quod pro libidinis eſtro ſufficiat. Patet ergo variam eſſe brutorum, ac mulierum genitalium diſpoſitionem; Cum igitur varient genitalium partes, ita ut in brutis minus ſeminis, quam in mulieribus ſecernatur, cur quoque admitti non poteſt, & in cæteris partibus talis diſpoſitio, à qua vel fiat in mulieribus major ſanguinis copia, quam in brutis, quare illis poſſit ſingulis menſibus absque ullo ſanitatis detrimento fieri talis excretio, quæ in brutis non contingat.

XXII. At dicam: Cum tunc fiat ſanguinis ſecretio, cum conceptio fruſtratur, ideo in brutis hæc excretio non fiet, quia cum tempus eſt conceptionis, hoc eſt, cum eſtro turgent, quod per genitalium tumorem patefit, cum mare coeunt; quare ſi concipiunt, neceſſarium eſt, illum ſanguinem non excerni, qui utilis eſſe poteſt pro fœtus formatione; ſi vero non concipiant, poſſunt quidem illum non excernere ea de cauſa qua non compiunt pura vel ob depravatam partium uteri ſtructuram, vel vitioſam fluidorum craſim; plura vero bruta, ut catulæ, ſimiæ, &c. quæ à congreſſu arceri poſſunt pro ſui corporis mole, ſanguinem excernunt, quare patet problematis ſolutio.

XXIII. Ulterius vero poſſum aſſerere, quin habeatur partium varia diſpoſitio, qua ſcilicet mulieres copioſiorem ſanguinem congerant bruta vero parciorem, hoc pendere ab ipſa ſeminis copia, videlicet quia in mulieribus ſit major ſeminis copia, quam in brutorum fœmellis, in illis major, quam in iſtis ſit copia ſanguinis. Nec admodum improbabile eſt argumentum, quoniam patet, quid à ſemine contingat; nam ſpadones pingueſcuntur

tur

tur admodum molles & effœminati evadunt. Dum in pubertate semen advenit, quanta in viris mutatio? In fœminis quidem dum coiere, vox fit gravior, quibus vero si menstrua non fiat excretio, ut plurimum suboritur barba: satis insigne argumentum ab hoc fluido nonnihil posse animalem œconomiam alterari; quare improbabile non est suppetente fortiori, & uberiori seminali spiritu, vividiores fieri posse ciborum concoctiones, unde magis sanguis succrescat, cum igitur deficiat hæc liquidi copia in nonnullis brutis, necessum est etiam uberiorem sanguinem deficere, unde non contingat nisi admodum rara excretio.

XXIV. Alia qua impeti potest sanguinis turgescentia, seu uberior copia, difficultas est. Cur scilicet ferme emaciatis, ac gracilibus, quibus si conjecturæ locus est, nihil sanguinis corporis reparationi superabundat, sanguinem menstruum veluti superfluum datum est excernere. Cui primum sit pro responso, non à corporis gracilitate, sed à venarum turgescentia dimetiendam esse sanguinis quantitatem; Cum vero utplurimum in graciliori habitu turgeant vasa, dici potest, inibi non hanc, quam suspicamur sanguinis inopiam adesse; dein etiam cum gracilia corpora ob partium in solidis majorem cohæsionem, non multum deperdant, nec multo pro reparatione indigent alimento, quare sanguis ille, qui respectu ad crassius corpus, & majori indigenum reparatione, vix sufficeret; hic ubi paucus sufficit, superabundat. Tandem asserui aliqualem per menstrua secretione plethoram requiri, hanc tamen duplicem statui, legitimam scilicet & rarefactivam, deficiente enim prima, altera satis esse potest, quæ ob partium tenuitatem in gracilibus aut ipsarum concitatiorem motum admitti facile potest, hinc coadjuvante seminalis materiæ impetu tam augeri potest, ut pertingens ad vasorum uteri meandros rarescens sanguinis, tandem excerni sub catameniorum forma debeat.

XXV. Pro asserti confirmatione, à sanguinis scilicet rarefactione, & irritante stimulo hanc excretionem, præter vasorum dispositionem, pendere, mulierem visum fuit, nuptam quidem, ac gracilem matrem vividioris spiritus, non adeo tamen viridis ætatis huc adducere, quæ & levissimo propinato cathartico statim catameniorum fluxum, quamvis non plenum experitur, quod mihi suadet non unicam sanguinis plethoram, aut rarefactionem pro hac excretione sufficere, verum & alicujus irritantis materiæ opem requiri, pro quo explicando phænomeno non diu in causarum inquisitione evagari debemus, sed statuendum est hoc modo fluxum contingere. Nullum & levissimum catharticum absque stimulo agere potest, quare si illud occurrat Fibris adeo tenuis texturæ, & liquido facillime in refluxum agendo fieri potest, dum fit in Fibris intestinorum refluxus, in cæteris confluentibus tanta influxus augmentatio, ut possit sanguini celeriorem motum communicare, qui impetuosius motus non potest non rarescere: si vero & in intestino recte cathartici stimulus agat, ut agere & potest, &

& debet fiet illarum Fibrarum contractio, quæ cum adhæreant utero, necesse est,& in illo contractionem ob vicinarum stimulum fieri, quare rarescens sanguis in vasis compressus, ut superius ostendimus, debet in distractionem vasorum niti, quæ si fiat, catamenia fluunt.

XXVI. Cum hujus excretionis stimulus seminali liquori tribuatur, cur pellices,quæ tam crebro per venereos congressus seminali hoc stimulo deonerantur,adhuc tamen singulis vectigal mensibus solvunt. Hæ quidem effrænes mulieres per crebriorem concubitum magnam seminalis liquoris copiam insumunt,ac sufficienti stimulo non destituuntur; nam secretio quorumdam succorum non solum pendet à fluidis,& à cribro,verum etiam aliquatenus à succi secreti copia, hoc est ab illius fluidi extra corpus derivatione: Hoc vero manifeste patet; nam si quis cælebs vivat, quamvis plenioris habitus,nonnisi paucum semen secernere dicendum est; nam paucum in ejus receptaculis, seu vessiculis seminalibus, & parastatis continetur. Si quis vero ejusdem habitus sit uxoratus,nec tam raro debitum solvat, certum est pro excreti mensura majorem in hujus testibus copiam secerni, quod ab alio non pendet, quam à glandulis pressis turgentibus enim parastatis necesse est aliqualiter comprimi testium vasa, eaque facilius comprimuntur, quæ angustioris sunt diametri,nullum vero angustius vas est ductu glandularum excretorio, quare illo compresso secretio peragi non potest. Si vero exinaniantur vessiculæ seminales,& ipsæ parastatæ exinaniuntur quare exinanitæ minus excretorios tubulos testium comprimunt, nec secretionem seminis impediunt,unde successive largior copia secerni potest,quare ad rem redeuntes dicimus,excerni in concubitu quidem satis grandem seminis copiam, sed & æqualem, dummodo in fluidis partes secernibiles sint, secerni posse, hinc semper & in istis viget sufficiens stimulus, dummodo & reliqua adsint pro tali excretione requisita. Insuper vero, quamvis & tanta liquoris copia deficeret, impetus tamen quantitatem supplere potest; nam in coitu agitatæ partes,& libertate potitæ per impetuosiorem turgescentiam possunt adeo Fibras premere,ut sufficiens habeatur motus pro hac excretione excitanda: nec tamen inferant quolibet hoc tempore fieri posse; falsum enim est; nam præter stimulum, etiam secernenda materia requiritur, quæ aut quantitate,aut impetu fluxum perficiat: Ulterius vero sicuti in brutis, non quælibet seminis affectio seu stimulus potest illa in venerem excitare, sed tanta & determinata requiritur actio, ita de seminis stimulo pari modo dicendum; si vero nec stimulus desit, nec sanguinis aut copia, aut expansio deficiat,fiet quidem quocumque tempore excretio; nam, ut diximus, quibusdam bis in mense, & satis abunde præcipue in junioribus, & pellicibus eusarcis menstrua contingunt.

XXVII. In virginibus è contra potest quidem magna seminis copia colligi, nec sanguis deficere, attamen catamenia aliquando non fluent aliqua ex illis causis recensitis num XVII. Per diuturnam enim seminis

moram,

moram, & per tantam illius copiam, ut vix minimæ partes adeo pressæ possint suo motu moveri, possunt eædem seminis particulæ paulatim ab alio motu non impeditæ sensibiliter alterari, singulis ob specificam gravitatem situm sibi proprium acquirentibus, quare à varia partium fluidi dispositione mutatur fluidi activitas, ita ut quod prius stimuli vim habebat, illam amiserit, & cum in Fibras impetus, seu pressio non fiat, refluxus fieri non potest, neque Fibrarum contractio, unde secernendo sanguini stimulus deficiat, nec menstrua contingat excretio.

XXVIII. Quod vero in lactantibus, & gravidis catamenia non fluant difficile non est explicare; nam cum illa excretio requirat talem sanguinis copiam, quæ corporis reparationi, aut cuicumque alteri usui sit superflua, quoties illa non superfit, vel quia sanguis uberius solito in augmentatione fœtus consumatur, aut quia illa materies, quæ in sanguinem migrare debebat, ad ubera delata pro fœtus nutricatu inservit, non est quod superfit; quare non est quod sub menstruorum forma excernatur; potest quidem non deficere seminalis materia, at utpote quæ non est tota causa hujus excretionis, sed tantum stimulans, determinativa, aut clarius occasionalis, non evertitur hypothesis, si illa tantum præsente excretio deficiat; in aliquibus tamen, quibus præter sanguinem insumendum, aut pro fœtu, aut pro conceptu, quidquam superabundat hæc menstrua solutio apparet.

XXIX. Si vero inventæ sint mulieres, quibus aut paucis mensibus ab ortu, seu infantulæ tenerrimæ adhuc ætatis, & ante pubertatis annos, aut aliis ingravescente senecta, quin immo decrepitate, prout habetur in medicis historiis, fluxerint menstrua; nescio cujusnam hypothesis tanta sit, ut hoc phænomenon clare exponere valeat; attamen neque hoc nostram evertit sententiam, nam asseruimus non sufficere sanguinis quamcumque copiam, sed tantam, seu determinatam requiri, & præter ipsam, etiam vasorum dispositionem, & determinantem stimulum. Si in illis individuis aut tanta fuerit sanguinis copia, quæ in quacumque ætate & sexu potest contingere, ut foret corpori inutilis, & talis vasorum uteri dispositio, ut minimo turgidioris sanguinis impetu illa vasa aperiri deberent, potuerit illa excretio contingere absque seminis stimulo, eo quod stimuli vices supplere potuerit singularis vasorum dispositio & structura. In senibus vero minus mirum est, nam in illis, cum toties aperta fuerint à menstrua excretione florente ætate illa vasa, & minimo impulsu absque seminis impetu, præ tenui illorum cohæsione poterant aperiri, unde fieret superflui liquidi extra corpus derivatio.

XXX. Si vero oppositum regerant, nempe plures extitisse matres, quæ catameniis caruere. Quid hoc contra nostram hypothesim? Potestne inficiari aut debiliorem fuisse seminis stimulum, ut ad excretionem vasa non proritaret, vel eorumdem vasorum adeo firmam structuram, ut etiam efficacioris seminis stimulum eluderent. At possunt urgere: sanguis superabundabat necne?

non superabundabat, non poterat fieri, aut perfici conceptio; si vero superabundabat: Quid de illo? Potest asseri, illum superabundare, non ita tamen ut illius excessus nulla fieret consumptio. Quot enim patent consumptionis viæ? Quid alvus, quid renes, quid tota denique corporis peripheria? Dato enim quod minus requireretur momentum, ut fieret illius excedentis sanguinis per illa prædicta loca, consumptio, quam adhoc ut vasorum uteri contactus superaretur, facilius fieret non per uterum, sed per illa excretoria excedentis fluidi derivatio; si postea vero contingeret conceptio, & adhuc colligeretur illa nimia sanguinis copia, quæ tempore non conceptionis alio ferri deberet, si minus requireretur momentum, adhoc ut in fœtus augmentum abiret, quam quod alia via insumeretur, ad fœtum tunc se conferret, aliis derivationis locis relictis, quare neque hoc hypothesim destruit.

XXXI. Ne verbum quidem de sanguinis menstrui parva affectione locutus sum, nam si deleteria sanguinis pars tantum excerneretur, hujus excretionis organum foret assignandum quod cum nunquam viderim, aut scriptum legerim, explosum habeo. Mira vero, quæ de hoc sanguine prædicantur, autumo potius esse aut vetularum nugas, aut circulatorum figmenta; si quid vero deleterii illi inesse posset, hoc non aliunde excepisse arguo, quam & à mora, & à varia liquidorum turba, qua illæ partes vagina scilicet scatet, quare circa hoc nimis.

XXXII. Tandem dictis colophon imponatur exponendo, quomodo eliminata hac sanguinis quantitate sistatur fluxus. Cum hîc igitur & à sanguinis aut rarefactione, aut copia, omissa vasorum uteri peculiari structura, & à seminali liquore in uteri Fibras determinato nisu premente dependeat, fluente sanguine, aut turgescentia minuitur, cujus signum est aut excretionis tempore, aut tempore instante lumborum gravitas, capitis pondus, tensio, aut totum corpus tumidius; aut cessat quæcumque illa plethora, quare ab ejus mole non amplius distenta vasa ab invicem non secedunt, unde fluxui finis, quin immo fluente sanguine per concitatiorem in toto corpore motum, tenuiores avolant partes, unde cessat universalis irritatio; exeunte vero sanguine per vaginam, & illius latera abluendo, si quid seminis in tubulis, aut lacunis inest, foras eliminat, quare imminuta irritatione & copia, cessat excretio. Hinc pro methodo medendi esse potest, non unam sat esse itentionem, quæ scilicet plethoram respiciat, sed insuper requiri & seminis stimulum; & vasorum seu solidorum dispositionem, ne vasa scilicet ab aliquo compactiori corpore sint obstructa, aut ipsorum Fibræ nimis contractæ, unde vasorum strangulatio, &c. quæ nisi omnia bene disposita simul adsint, menstrua excretio non obtinebitur, quæ singulorum omnium est partialis effectus, Hîc lector sit tuæ incolumitatis principium, augmentumve, ubi nostrorum est opusculorum.

APPRO-



APPROBATIO.

EGO infrà Scriptus Nicolaus Andry Consiliarius & medicinæ lector ac Professor Regius, Doctor Medicus Parisiensis, Jussu Illustrissimi Galliarum Cancellarii hunc librum legi, cui Titulus : *Georgii Baglivi, &c. Opera Medico-Practica & Anatomica, hâc Sextâ editione aucta, novisque locupletata dissertationibus.* Quem librum variis jam experimentis, observationibus & præceptis refertum ad veram medendi methodum non mediocriter conferentibus: multis prætereà partibus auctum & locupletatum: doctrinâ denique & ingenio absolutum: dignum censeo qui typis mandetur. Datum Parisiis die 30. Maii ann. 1703.

ANDRY.

FINIS.




Biblioteka Jagiellońska
stdr0030507



